

**INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES**

**CURSO DE ESTADO-MAIOR CONJUNTO**

**2014/2015**



**TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO INDIVIDUAL**

**A TOMADA DE DECISÃO SOBRE O MAR EM  
PORTUGAL**

**O TEXTO CORRESPONDE A TRABALHO FEITO DURANTE A  
FREQUÊNCIA DO CURSO NO IESM SENDO DA RESPONSABILIDADE  
DO SEU AUTOR, NÃO CONSTITUINDO ASSIM DOCTRINA OFICIAL  
DAS FORÇAS ARMADAS PORTUGUESAS E DA GUARDA NACIONAL  
REPUBLICANA.**



# **INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES**

## **A TOMADA DE DECISÃO SOBRE O MAR EM PORTUGAL**

**CTEN EN-MEC Luís Miguel Marques Ferreira Cardoso**

**Trabalho de Investigação Individual do CEM-C 14/15**

**Pedrouços 2015**



## **INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES**

### **A TOMADA DE DECISÃO SOBRE O MAR EM PORTUGAL**

**CTEN EN-MEC Luís Miguel Marques Ferreira Cardoso**

**Trabalho de Investigação Individual do CEM-C 14/15**

**Orientador: CFR M Jaime Carlos do Vale Ferreira da Silva**

**Pedrouços 2015**

---



## **Agradecimentos**

Não queria deixar de agradecer a todos aqueles que, de qualquer modo, me apoiaram na realização deste trabalho. Em primeiro lugar, ao meu orientador, o CFR Ferreira da Silva, pelo interesse que me despertou por este trabalho e pela colaboração que me prestou, demonstrando ser possuidor de conhecimentos válidos nos assuntos do mar.

Agradeço ao meu camarada de curso, o CTEN Dias Marques pela gentileza de me ter recebido na Direção-Geral da Política do Mar, concedendo-me algum do seu precioso tempo.

Como não podia deixar de ser, agradeço à minha família por todo o seu apoio, em particular a minha esposa, pela dedicação, compreensão e generosidade nos momentos mais marcantes para mim.

Para finalizar, dedico este trabalho à minha filha Maria, de oito meses de idade.

O meu muito obrigado,



---

## Índice

Introdução .....	1
1. O mar enquanto espaço de múltiplas atividades económicas.....	5
a. Defesa e Segurança.....	6
b. Conservação e Património .....	8
c. Infraestruturas, usos e atividades.....	8
(1) Portos, Transportes e Logística .....	8
(2) Recreio, Desporto e Turismo Náutico.....	9
(3) Construção, Manutenção e Reparação Naval.....	10
(4) Obras Marítimas .....	10
d. Recursos Vivos .....	11
(1) Pesca, Indústria de Pescado e Aquicultura.....	11
(2) Aquicultura.....	11
(3) Biotecnologia Marinha.....	11
e. Recursos Não Vivos .....	12
(1) Recursos Minerais Marinhos.....	12
(2) Petróleo, Gás e Hidratos de Metano.....	12
(3) Energia Eólica .....	13
(4) Energia das Ondas .....	14
f. Investigação Científica .....	17
2. O licenciamento das atividades económicas ligadas ao mar .....	19
a. Aquicultura e Biotecnologia Marinha .....	20
(1) Aquicultura.....	20
(2) Biotecnologia Marinha.....	22
b. Recursos Minerais e Energéticos Marinhos (Recursos Não Vivos).....	22
(1) Recursos Minerais .....	22
(2) Prospeção e Exploração de Petróleo .....	24
(3) Energias Renováveis (Eólica e Energia das Ondas).....	26



3. Análise do processo de licenciamento das atividades económicas que decorrem nos espaços marítimos nacionais .....	30
a. Recursos Minerais .....	31
b. Prospeção e exploração do petróleo no <i>Deep sea Offshore</i> .....	32
c. Energias Renováveis Marinhas .....	36
4. Proposta de um modelo para o licenciamento das atividades marítimas .....	40
a. Concorrência entre atividades marítimas .....	40
b. A eficiência do Licenciamento .....	43
Conclusões.....	47
Bibliografia.....	52

### **Índice de Anexos**

Anexo A – Títulos de Utilização de Recursos Hídricos .....	Anx A-1
Anexo B – Situação das Concessões e licenças em Abril de 2015 .....	Anx B-1
Anexo C – Fluxograma dos pedidos de exploração dos Recursos Não Vivos.....	Anx C-1

### **Índice de Apêndices**

Apêndice A - As entidades envolvidas e com responsabilidade no setor da defesa e da segurança .....	Apd A - 1
Apêndice B - As entidades envolvidas e com responsabilidade no setor dos portos, transportes e logística .....	Apd B - 1
Apêndice C - As entidades envolvidas e com responsabilidade no setor do recreio, desporto e turismo náutico .....	Apd C - 1
Apêndice D - As entidades envolvidas e com responsabilidade no setor das obras marítimas .....	Apd D - 1
Apêndice E - As entidades envolvidas e com responsabilidade no setor da pesca, indústria de pescado e aquicultura.....	Apd E - 1
Apêndice F - As entidades envolvidas e com responsabilidade no setor da biotecnologia marinha .....	Apd F - 1
Apêndice G - As entidades envolvidas e com responsabilidade no setor dos recursos não vivos .....	Apd G - 1



## Índice de Figuras

Figura 1 – Autoridade Marítima Nacional: orgânica.....	7
Figura 2 – Chaminé da fonte hidrotermal.....	12
Figura 3 – Diferentes tipos de plataformas.....	13
Figura 4 – Eólica <i>offshore</i> em Portugal .....	14
Figura 5 – CAO - <i>Oscillating Water Column</i> .....	15
Figura 6 – OPT <i>Point Absorber</i> .....	16
Figura 7 – <i>Pelamis device</i> .....	16
Figura 8 – <i>Overtopping Devices</i> .....	17
Figura 9 - Mexilhão em cordas, criado em mar aberto.....	21
Figura 10 – Potenciais impactos ambientais .....	23
Figura 11 – Situação Atual – Concessões e Licenças em abril de 2015 .....	25
Figura 12 – Quadrantes das áreas de concessão .....	33
Figura 13 – Lotes de concessão.....	34
Figura 14 – Áreas de Concessão.....	35



### **Resumo**

A política marítima integrada da União Europeia veio introduzir, nas águas sob jurisdição nacional, uma nova abordagem de gestão, que visa identificar as diferentes atividades e usos do mar, bem como os diferentes *stakeholders*, por forma a organizar e a ordenar o espaço marítimo português.

Desta forma, um processo de licenciamento simplificado, eficiente e transparente representa um instrumento valioso ao dispor do Estado com forte impacto nos três seguintes aspetos: proteção do meio ambiente, ordenamento do território e desenvolvimento socioeconómico.

O desejado licenciamento simplificado na administração pública permitiria aos gestores tomar melhores opções sobre as atividades que fazem uso do mar, desde logo lidar com a incerteza das atividades emergentes em contraponto com as mais tradicionais.

Face ao valor económico, ambiental e social que as atividades emergentes representam, é expectável que num futuro próximo haja um potencial de conflito de interesses com as atividades ditas tradicionais.

### **Palavras-Chave**

Licenciamento, ordenamento do espaço marítimo, *offshore*, energias marinhas, mineração oceânica.





**Abstract**

*The Integrated Maritime Policy of the European Union has introduced in the waters under national jurisdiction a new management approach that aims to identify the different activities and uses of the sea, and the various stakeholders, in order to organize and to order the Portuguese maritime space.*

*Thus a simplified, efficient and transparent licensing process is a valuable tool to the State, having a strong impact in the following three aspects: environmental protection, land use and socio-economic development.*

*The desired simplified licensing in the public service would allow managers to make better choices about the activities that make use of the sea, starting with the uncertainty of emerging activities as opposed to the more traditional.*

*Given the economic, environmental and social value that emerging activities represent, it is expected that in the near future, a potential conflict of interest with the so-called traditional activities occurs.*

**Keywords**

*Licensing, maritime spatial planning, offshore, marine energy, ocean mining.*



## Lista de Abreviaturas

ABS	<i>Acess and Benefits Sharing</i>
AIS	<i>Automatic Information System</i>
AMA	Agência para a Modernização Administrativa
AMN	Autoridade Marítima Nacional
ANPC	Autoridade Nacional de Proteção Civil
AP	Administração Portuária
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
ARH	Administração Regional Hidrográfica
AWS	<i>Archimedes Wave Swing</i>
CAO	Coluna de Água Oscilante ( <i>Oscillating Water Column</i> – OWC)
CCDR	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional
CCMAR	Centro de Ciências do Mar e do Algarve
CEMA	Chefe do Estado-Maior da Armada
CGPM	Comando-Geral da Polícia Marítima
CIAM	Comissão Interministerial para os Assuntos do Mar
CLB	<i>Continuous Line Bucket System</i>
CN&B	Conservação da Natureza e da Biodiversidade
CNUDM	Convenção das Nações Unidas Sobre o Direito do Mar
COI	Comissão Oceanográfica Intersectorial
DGAM	Direção-Geral da Autoridade Marítima
DGEG	Direção-Geral de Energia e Geologia
DGPM	Direção-Geral da Política do Mar
DGRM	Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos
DPH	Domínio Público Hídrico
DPM	Domínio Público Marítimo
EDP	Eletricidade de Portugal
EMEPC	Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental
ENM	Estratégia Nacional para o Mar
EST	Esquema de Separação de Tráfego
EWEA	<i>The European Wind Energy Association</i>
FSS	Forças e Serviços de Segurança
GCS	Gabinete Coordenador de Segurança



GNR	Guarda Nacional Republicana
HSC	<i>Hdraulic Suction System</i>
ICNF	Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas
I&D	Investigação e Desenvolvimento
ID&I	Investigação, Desenvolvimento e Inovação
IGESPAR	Instituto de Gestão do Património Arquitetónico e Arqueológico
IH	Instituto Hidrográfico
IMO	<i>International Maritime Organization</i>
IMT	Instituto da Mobilidade e dos Transportes
INAG	Instituto Nacional da Água
INETI	Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação
IPMA	Instituto Português do Mar e da Atmosfera
IPTM	Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos
ISA	<i>International Seabed Authority</i>
ISPS	<i>International Ship and Port Security</i>
IST	Instituto Superior Técnico
LSI	Lei de Segurança Interna
MADRP	Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas
MAM	Ministério da Agricultura e do Mar
MAMAOT	Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território
MAOTDR	Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional
MAOTE	Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia
MEE	Ministério da Economia e do Emprego
MDN	Ministério da Defesa Nacional
MF	Ministério das Finanças
MIE	Ministério da Indústria e Energia
MNE	Ministério dos Negócios Estrangeiros
MOPTC	Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações
NATO	<i>North Atlantic Treaty Organization</i>
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OSPAR	Convenção para a Proteção do Meio Marinho no Atlântico Nordeste
PCS	Património Cultural Subaquático



PJ	Polícia Judiciária
POEM	Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo
PNAER	Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis
RN	Rede Natura
ROV	<i>Remotely Operated Underwater Vehicle</i>
RCM	Resolução do Conselho de Ministros
SAA	Sistema de Autoridade Aeronáutica
SAM	Sistema de Autoridade Marítima
SEITC	Secretário de Estado das Infraestruturas, Transportes e Comunicações
SEF	Serviço de Estrangeiros e Fronteiras
SG-SSI	Secretário-Geral do Sistema de Segurança Interna
SIC	Sítios de Importância Comunitária
SIED	Serviço de Informações Estratégicas de Defesa
SIG	Sistema de Informação Geográfica
SIOPS	Sistema Integrado de Operações de Proteção de Socorro
SIS	Sistema de Informações de Segurança
SSI	Sistema de Segurança Interno
SPT	<i>Seafloor Production Tools</i>
TMCD	Transporte Marítimo de Curta Distância
WavEC	<i>Wave Energy Center</i>
UE	União Europeia
VTs	<i>Vessel Traffic System</i>
ZEE	Zona Económica Exclusiva



### Introdução

O trabalho sobre “A Tomada de Decisão sobre o Mar em Portugal” pretende ser um contributo à identificação, inventariação e caracterização sistémica dos organismos do Estado, direta e indiretamente, relacionados com a tomada de decisão sobre o mar em Portugal, assim como dos restantes atores envolvidos.

Todas as atividades no mar necessitam de um planeamento cuidado e que os gestores tomem as decisões corretas no processo de tomada de decisão. Na administração pública este processo deverá ser eficaz, caso contrário, haverá implicações de natureza socioeconómica. É pois, neste contexto, que o potencial da economia do mar deverá ter um papel preponderante na economia nacional, pelo que será fundamental analisar as várias atividades marítimas em Portugal, considerando que é necessário identificar e quantificar o valor dos vários setores marítimos, para posteriormente analisar-se, através dos indicadores tangíveis, o seu desempenho na cadeia de valor e, consequentemente, permitir que as tomadas de decisões recaiam sobre aquelas em que merece investir.

É fundamental, então, identificar e estudar os níveis de colaboração, coordenação e integração em áreas relativas ao mar, para a tomada de decisão ao nível nacional, regional e local. Em simultâneo, é preciso averiguar como se articula a administração pública com os demais intervenientes (*stakeholders*) na decisão e na implementação de decisões tomadas (Comissão Estratégica dos Oceanos, 2004, p. 34), sobretudo as situações em que possa ocorrer conflito de interesses das partes envolvidas devido ao prevalecimento de interesses próprios, já que se assiste, no panorama marítimo português, a um conjunto de entidades/organismos com competência de tomada de decisão que competem entre si pelo uso do mar, os quais procuram influenciar a de decisão a seu favor. Decorre deste facto que, existem matérias referentes às atividades marítimas nas quais, por vezes, é difícil identificar com exatidão que unidade administrativa do poder político tem competência para decidir nos diversos domínios de intervenção (Comissão Estratégica dos Oceanos, 2004, p. 34). Por outro lado, os agentes com competências de decisão encontram-se espalhados pelos diversos ministérios e respetivos organismos, não chegando a partilhar informação crucial e atuando de forma desligada (Comissão Estratégica dos Oceanos, 2004, p. 45).

Este facto levou a que fosse necessária uma melhoria institucional entre os vários departamentos da administração pública, desde logo com a implementação de uma abordagem holística, proveniente da aplicação da política integrada do mar da União



Europeia (UE), articulando a cooperação entre os agentes decisores e entre as várias atividades que fazem uso do mar (Comissão Estratégica dos Oceanos, 2004, p. 46).

Presentemente, não existe um Ministério do Mar e, ao nível político-estratégico, as tomadas de decisão são levadas a cabo pela Comissão Interministerial para os Assuntos do Mar (CIAM), com incidência no diálogo interministerial centrado em temas relativos ao Mar. Uma Comissão não é, contudo, suficiente (Comissão Estratégica dos Oceanos, 2004, p. 46) e, terá sido esta orientação que esteve na génese da criação da Direção-Geral da Política do Mar (DGPM) do Ministério da Agricultura do Mar, Ambiente e do Ordenamento do Território (MAMAOT), como sendo um serviço da Administração direta do Estado, conforme Decreto-Lei n.º 18/2014, de 4 de fevereiro. A DGPM deverá ser altamente especializada, multifuncional e dispor de competências próprias diversificadas, respeitantes aos assuntos do Mar. O modelo desenhado pressupõe capacidade de obter ou aceder a informação atualizada sobre assuntos do Mar e, progressivamente, aos indicadores que permitam uma avaliação objetiva da aplicação da estratégia nacional para o mar, permitindo que o decisor político tome as decisões que considerar mais acertadas.

Acontece que, no interior dos outros ministérios existem subunidades organizacionais administrativas, por vezes distribuídas regionalmente e/ou localmente, com competências técnicas e autoridade nos assuntos relativos ao uso do mar, pelo que cada setor atua de forma independente (e desligada), não se encontrando em sintonia com as orientações da DGPM. A existência de interesses diferenciados no seio de setores que têm um papel ativo na política sobre os assuntos do mar são ilustrativos da dimensão burocrática da tomada de decisão.

Torna-se, portanto, urgente congregar numa visão unívoca um vasto conjunto de informação que permita caracterizar integralmente os diversos espaços marítimos, caracterizar integralmente os seus possíveis usos, organizar e gerir esses mesmos usos. Neste sector estão envolvidas múltiplas entidades nacionais, cuja atividade, de um modo ou de outro, direta ou indiretamente, se encontra relacionada com o processo de licenciamento do espaço marítimo de entidades tão distintas como a DGPM, a Direção Geral de Recursos Naturais Segurança e Serviços Marítimos (DGRM), a Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (EMEPC) ou mesmo as Câmaras Municipais (Esri Portugal, 2012). Nesta perspetiva o objeto de estudo deste trabalho é a “Gestão e Licenciamento de Atividades Económicas no Espaço Marítimo”.

O estudo será sobre o quadro normativo atual e a delimitação será de ordem geográfica centrada nos espaços marítimos sob jurisdição e soberania do Estado português, nomeadamente as praias/margens, o Mar Territorial, a Zona Contígua, a Zona Económica



Exclusiva (ZEE) e a Plataforma Continental, ou seja, todo o Domínio Público Marítimo (DMP).

O objetivo geral da investigação passa por analisar o processo de licenciamento das atividades económicas que se desenvolvem nos diversos espaços marítimos nacionais, de modo a propor medidas que contribuam para capitalizar as potencialidades e colmatar as vulnerabilidades eventualmente identificadas.

Neste sentido, o estudo foi conduzido de modo a alcançar os seguintes objetivos específicos:

OE1 - Identificar os diversos tipos de atividades que decorrem nos espaços marítimos sob soberania e jurisdição nacional.

OE2 - Agrupar, por setor de atividade económica, as várias atividades associadas ao mar.

OE3 - Analisar o processo de licenciamento, por setor de atividade económica.

OE4 - Identificar os agentes intervenientes nos diversos processos de licenciamento.

OE5 - Elaborar fluxogramas do processo de licenciamento.

OE6 - Identificar as potencialidades e vulnerabilidades inerentes ao processo de licenciamento das diferentes atividades económicas que têm lugar no mar português.

OE7 - Avaliar de entre as atividades que decorrem no domínio público marítimo, aquelas que podem ser concorrentes entre si, em resultado dos múltiplos usos do mar.

OE8 – Propor medidas que contribuam para tornar o processo de licenciamento das atividades económicas que têm lugar no domínio público marítimo mais eficiente.

Por conseguinte, o presente trabalho articula-se em quatro partes. O primeiro capítulo passa pela identificação dos diversos tipos de atividades que os espaços marítimos sob soberania e jurisdição nacional acolhem, agrupados por setores de atividade associadas ao mar. No segundo capítulo pretende-se analisar as atividades consideradas fator de desenvolvimento económico no âmbito da Política Marítima Integrada da UE, destacando os agentes intervenientes nos diversos processos de licenciamento das atividades ditas emergentes, aqui delimitadas aos recursos não vivos, e de forma superficial, a atividade tradicional da Aquicultura, em fase de revitalização, bem como as suas responsabilidades. No terceiro capítulo, indicar-se-ão as potencialidades e as vulnerabilidades inerentes ao processo de licenciamento identificadas no conjunto das atividades económicas indicadas no capítulo anterior. Finalmente, no quarto capítulo serão avaliadas as atividades emergentes que decorrem no DPM, que podem competir entre si e com outras atividades, em resultado dos múltiplos usos do mar. Ainda no último capítulo, serão propostas algumas medidas de



ação que facilitem o processo de licenciamento das atividades económicas, tornando-o mais eficiente.

Na pergunta de partida reside a causa deste trabalho.

PP: De que forma se poderá melhorar o processo de licenciamento das atividades económicas que decorrem nos espaços marítimos portugueses, contribuindo, desse modo, para que o mar se transforme em mais um fator do desenvolvimento do país?

Com o propósito de encontrar perspetivas de análise para o problema colocado através da questão central, identificaram-se as seguintes perguntas derivadas:

PD1: Quais os tipos de atividades económicas que decorrem nos espaços marítimos sob soberania ou jurisdição nacional?

PD2: De que forma se processa o licenciamento das atividades económicas que decorrem nos espaços marítimos nacionais?

PD3: No respeitante ao licenciamento de atividades económicas analisadas que decorrem nos espaços marítimos nacionais, quais são as potencialidades que podem ser exploradas e as vulnerabilidades que devem ser colmatadas?

PD4: De que forma se poderá tornar mais eficiente o processo de licenciamento das atividades económicas que decorrem nos espaços marítimos portugueses?

No que concerne aos instrumentos metodológicos foi selecionada a metodologia qualitativa, com recurso às leituras exploratórias e à análise crítica do seu conteúdo. Os documentos mais importantes encontram-se diretamente ligados à pesquisa desenvolvida e estão relacionados com os agentes decisores que intervêm no processo de tomada de decisão sobre as atividades do mar.





## **1. O mar enquanto espaço de múltiplas atividades económicas**

Prosseguindo as orientações definidas no Relatório da Comissão Estratégica dos Oceanos, foram escolhidas as principais áreas/setores do domínio público marítimo sobre as quais o processo racional das tomadas de decisão irá incidir, tendo em atenção as adequadas políticas públicas (Comissão Estratégica dos Oceanos, 2004, pp. 35-40), e que posteriormente foram agrupadas de acordo com os critérios da Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 12/2014, de 12 de fevereiro, a Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020 (ENM 2013-2020), que visava “criar e manter um ambiente favorável ao investimento público e privado para o desenvolvimento das várias atividades ligadas ao mar”. No âmbito dos trabalhos preparatórios desta estratégia foram elaborados estudos sobre os usos e as atividades existentes nos espaços marítimos sob soberania ou jurisdição portuguesa organizados em “Recursos Vivos”, incluindo os setores da “Indústria de Pescado, a Aquicultura e a Biotecnologia Marinha”, enquanto os “Recursos Não Vivos” subentendem os setores dos “Recursos Minerais Marinhos” e os “Recursos Energéticos”. Já os “Outros Usos e Atividades” contemplam as áreas dos “Portos, Transportes e Logística, o Recreio, Desporto e Turismo, a Construção e a Reparação Naval, e ainda as Obras Marítimas”. Para a ENM os Recursos Naturais são constituídos pelos Recursos Vivos, Recursos Não Vivos, e pelo designado Sistema, que abrange os componentes do Oceano, a Atmosfera e o Sistema Integrado.

Nos capítulos seguintes serão abordadas estas atividades, as quais são dependentes entre si por motivos de afinidade, como é o caso das atividades que partilham as mesmas infraestruturas ou a energia. Contudo, não havendo um consenso sobre a identificação correta das atividades que decorrem nos espaços marítimos, consideram-se as atividades mais importantes integradas na economia do mar e em torno das suas próprias cadeias de valor (Cunha, 2012), umas com forte implementação e ditas tradicionais, e outras, consideradas emergentes, que começam a dar os primeiros passos e, que se encontram refletidas nos domínios da ENM.



### a. Defesa e Segurança

Ao realizar-se uma avaliação geopolítica e geoestratégica do mar verifica-se que há três fatores importantes para Portugal: a globalização, o novo conceito de segurança e defesa, e os espaços comuns (*global commons*)<sup>1</sup>.

Sem defesa e segurança não há economia do mar protegida e, como é do conhecimento geral, a Europa é um continente exposto a algumas ameaças transnacionais. A costa portuguesa é uma fronteira da UE e da North Atlantic Treaty Organization (NATO), além de que Portugal está numa encruzilhada de rotas marítimas e encontra-se nas proximidades de um “Choke-point”, o Estreito de Gibraltar.

O mar possui uma dimensão ligada aos interesses vitais de soberania que permitem a exploração de recursos, responder às ameaças e ser objetivo na propagação de influência da política externa, como é o caso do aprofundamento das relações com a Comunidade dos Países de Língua Portuguesa. É, pois, nestes três blocos que as Forças Armadas, sobretudo a Marinha e a Força Aérea Portuguesas, têm competências e responsabilidades acrescidas. Concretamente, a Marinha aplica o conceito da “Marinha do Duplo-Uso”, que assenta em missões de carácter não militar, de acordo com o qual é fundamental caracterizar a Autoridade Marítima Nacional (AMN), pilar base do Sistema de Autoridade Marítima (SAM) português. Nos termos do Art.º n.º 2 do Decreto-Lei n.º 43/2002, de 2 de março, entende-se por SAM “o quadro institucional formado por entidades, órgãos ou serviços de nível central, regional ou local que, com funções de coordenação, executivas, consultivas ou policiais, exercem poderes de autoridade marítima” (MDN, 2002, pp. 1750-1752), e nos termos do Art.º 6 tem como atribuições “garantir o cumprimento da lei nos espaços marítimos sob jurisdição nacional, no âmbito dos parâmetros de atuação permitidos pelo direito internacional e demais legislação em vigor”, que poderão ser divididos em três grandes áreas: Segurança da Navegação (*Safety*), Proteção do ecossistema marinho, e Combate à criminalidade (*Security*) por via marítima.

Não obstante o facto de na dependência do Primeiro-Ministro ter sido criada a CIAM, composta, a título permanente (com os devidos reparos, pois as pastas ministeriais mudam com frequência) pelos vários Ministros, ou seus representantes, e por representantes dos Governos Regionais das Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores, conforme Apêndice A (RCM n.º 119, 2009), verifica-se que há alguns Ministérios que possuem

---

<sup>1</sup> Pretende refletir a ideia de um espaço comum que não pertence a ninguém especificamente nem está sujeito ao controlo de qualquer país (Rodrigues, 2014, p. 223).



responsabilidades em assuntos marítimos no SAM Português, nomeadamente através das diversas entidades e organismos que interagem com as questões marítimas (ver Apêndice A).

De acordo com a transcrição do Art.º 2º do Decreto-Lei n.º 44, de 2 de março, “AMN é a entidade responsável pela coordenação das atividades, de âmbito nacional, a executar pela Armada, pela Direção-Geral da Autoridade Marítima (DGAM) e pelo Comando-Geral da Polícia Marítima (CGPM), nos espaços de jurisdição e no quadro de atribuições definidas no Sistema de Autoridade Marítima, com observância das orientações definidas pelo Ministro da Defesa Nacional (...)” (Governo de Portugal, 2002). A AMN é o Almirante Chefe do Estado-Maior da Armada (CEMA).

No topo, por inerência o Vice-almirante DGAM é o Comandante-Geral do Comando-Geral da Polícia Marítima (CGPM), vide figura seguinte. As estruturas da DGAM e CGPM compreendem ainda outros dois níveis de organismos: ao nível regional, cinco Departamentos Marítimos e cinco Comandos Regionais; e, ao nível local, as capitánias dos Portos e os Comandos Locais da Polícia Marítima.

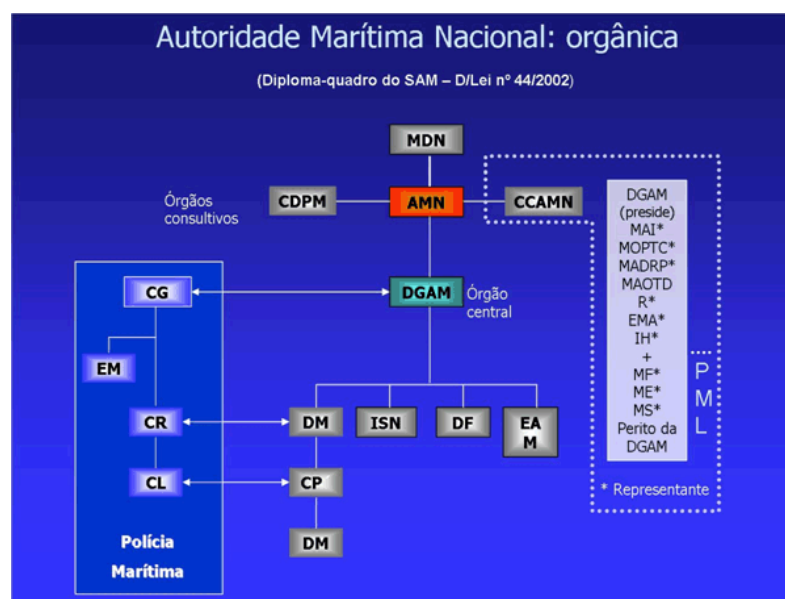


Figura 1 – Autoridade Marítima Nacional: orgânica

Fonte: Marinha, 2010

Aos órgãos da AMN, em especial à Polícia Marítima, são cometidas, em normativo próprio, e nos termos da Lei de Segurança Interna (LSI), as funções de segurança, pelo que compete ao seu pessoal garantir e fiscalizar o cumprimento da lei nos espaços de jurisdição



da AMN, com vista a: preservar a regularidade das atividades marítimas e, a segurança e os direitos dos cidadãos; prevenir e combater a criminalidade; colaborar na luta contra o crime organizado, o tráfico de droga, a imigração clandestina e a escravatura.

#### **b. Conservação e Património**

Este setor tem por objetivo prioritário a proteção, conservação e manutenção do património natural existente. Integram esta área as seguintes subáreas de Conservação da Natureza e da Biodiversidade (CN&B): Áreas Classificadas, incluindo as Áreas protegidas, os Sítios de Importância Comunitária (SIC), as Zonas de Proteção Especial (ZPE) e as Áreas Marinhas Protegidas (AMP) ao abrigo da Convenção OSPAR2 (MAMAOT, 2012, pp. 9-10).

É ao Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) juntamente com a Agência Portuguesa do Ambiente (APA) que compete desempenhar as funções de autoridade nacional para a conservação da natureza e biodiversidade e, assegurar a gestão da Rede Nacional de Áreas Protegidas, nos casos de AMP, em articulação com a DGRM e o Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) (MAMAOT, 2012).

Relativamente ao Património Cultural Subaquático (PCS) qualquer prospeção arqueológica deverá ser autorizada pelo Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico (IGESPAR), sob tutela da Direção-Geral do Património Cultural.

#### **c. Infraestruturas, usos e atividades**

##### **(1) Portos, Transportes e Logística**

O Plano de Redução e Melhoria da Administração Central determinou a extinção do Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos (IPTM), por fusão com diversos organismos, uns da Administração Central do Estado, outros do setor empresarial do Estado, (MAMAOT, 2012). De entre as entidades da Administração Pública, assumem particular relevância a DGRM, que recebeu as atribuições e competências de regulamentação, supervisão e fiscalização do sector marítimo-portuário e da náutica de recreio e; o Instituto da Mobilidade e dos Transportes, que recebeu as atribuições e competências relacionadas com a supervisão e regulação da atividade económica dos portos comerciais e dos transportes marítimos (IPTM, s.d.). Há ainda outros atores que intervêm no espaço portuário, conforme Apêndice B.

---

<sup>2</sup> Convenção para a Proteção do Meio Marinho no Atlântico Nordeste.



O território continental dispõe de nove portos comerciais, dos quais cinco constituem o sistema principal (Douro e Leixões, Aveiro, Lisboa, Setúbal e Sesimbra, e Sines) e são administrados por Administrações Portuárias (APs) com o estatuto de sociedades anónimas de capitais exclusivamente públicos; e quatro portos secundários (Viana do Castelo, Figueira da Foz, Faro e Portimão) administrados respetivamente pelos portos anteriormente mencionados. Nas Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira, os portos são administrados por sistemas idênticos aos do Continente, mas normalmente estão associados por ilhas.

A valência nuclear dos Portos é a atividade portuária comercial, incluindo as atividades de natureza logística e industrial associada (MAMOT, 2012, pp. 551-552). Com o Decreto-Lei n.º 16/2014, de 3 de fevereiro, os portos de pesca e as marinas de recreio do território continental passaram a ser geridos pela entidade Docapesca, Portos e Lotas, (MAM, 2014).

O modelo de gestão dos portos comerciais assenta na “*land lord port*”, segundo a qual as atividades operacionais dos portos são executadas pela titularidade pública e a exploração comercial é cedida aos privados (MOPTC, 2008, p. 83), permitindo que as APs se concentrem nas suas funções de autoridade portuária. Quanto aos portos secundários, permanecem ainda no modelo de gestão tipificado por “*tool port*”, sendo a AP a entidade que assegura todas as tarefas, quer a infraestrutura, quer a superestrutura (inclui os equipamentos de movimentação vertical e os armazéns/depósitos) (MOPTC, 2008, p. 83).

Os serviços de transporte marítimo, a navegação e as atividades portuárias de natureza comercial (incluindo cruzeiros oceânicos) são essenciais para auxiliar a economia e as empresas a competirem a nível mundial.

### **(2) Recreio, Desporto e Turismo Náutico**

Esta componente é difícil de avaliar do ponto de vista económico, uma vez que as várias atividades partilham entre si o mesmo espaço e as mesmas infraestruturas. Embora se possa considerar o turismo costeiro como aquele que está mais relacionado com as atividades de recreio e lazer, como é o caso da praia, do mergulho e do surf, há uma outra dimensão, mais relacionada com o turismo marítimo, direcionada para os tipos de atividades que ocorrem no mar, como por exemplo os passeios em embarcações marítimo-turísticas ou cruzeiros náuticos. Em suma, a componente de turismo náutico pode e deve englobar estas últimas.



### **(3) Construção, Manutenção e Reparação Naval**

A construção naval contribui também para a sustentação de várias pequenas empresas do ramo e outras de subcontratação – Empresas de Instalação. Outras empresas existem de “Indústria Auxiliar Naval”, que englobam todas as atividades fornecedoras de serviços, materiais e equipamentos da indústria de construção e reparação naval (Reis, et al., 2010, pp. XIV-4). As poucas indústrias auxiliares tradicionais foram desaparecendo dando lugar a fabricantes em tecnologias de ponta virados para a exportação, como é o caso da EID e EDISOFT, atuando na área da conceção e fabricação de sistemas e equipamentos de comunicações navais, de processamento de mensagens e de controlo de tráfego marítimo, desenho de sistemas de comando e controlo de armas e sensores de navios militares (Reis, et al., 2010, pp. XIV-4).

Nos Serviços merecem destaque as Sociedades de Classificação, provavelmente as entidades da área naval cujas características societárias mais se terão alterado nos últimos cinquenta anos, passando de Fundações ou Para-fundações sem afã de lucro, para entidades marcadamente comerciais.

### **(4) Obras Marítimas**

As obras marítimas envolvem plataformas, pontões, dragas de sucção, dragas mecânicas e embarcações auxiliares para apoio diversos. Com estes meios é possível efetuar levantamentos hidrográficos, depositar areias, construir e alargar quebra-mares, depositar materiais e estruturas no fundo do mar, alargar e desassorear canais de navegação para melhorar as condições de segurança e operacionalidade dos portos, realimentar as praias, entre outras tarefas como obras de defesa costeira (proteção do litoral).

Nas atividades relacionadas com as infraestruturas inclui-se ainda um conjunto diversificado de intervenções como *pipelines* diversos (designadamente os associados aos emissários submarinos e à produção de energia *offshore*) e cabos submarinos (cuja função predominante é a comunicação). Nesta área é fundamental o papel do Instituto Hidrográfico (IH)<sup>3</sup> que disponibiliza as cartas eletrónicas de navegação com os dados de cartografia. De mencionar que a instalação de cabos submarinos de fibras óticas no mar é regulada pela

---

<sup>3</sup> A Lei Orgânica do IH - Decreto-Lei n.º 134/91, de 4 de abril - dispõe que este Instituto deve ser obrigatoriamente consultado sobre projetos de planos de aluimento ou balizagem de costas, portos e canais de navegação, a realizar em qualquer ponto do território nacional (MAMAOT, 2012, p. 13).



Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (UNCLOS), de 10 de Dezembro de 1982 (ratificada pelo Decreto do Presidente da República n.º 67-A/97, de 14 de Outubro).

**d. Recursos Vivos**

**(1) Pesca, Indústria de Pescado e Aquicultura**

A pesca e a indústria de pescado, com as suas atividades subsidiárias, como a transformação e valorização do pescado, constituem um setor com enorme tradição em Portugal e com um peso social e económico muito significativo (RCM n.º 12, 2014, p. 1319). Devido à pressão da pesca intensiva, a insuficiência na captura poderá ser progressivamente reduzida com o desenvolvimento da aquicultura *offshore*.

**(2) Aquicultura**

Esta atividade continua a ser pouco explorada no nosso país, em parte devido às condições físicas adversas do litoral português, concretamente a costa oeste do continente.

A DGRM é “um serviço central da administração direta do Estado, dotado de autonomia administrativa, que tem por missão a execução das políticas de preservação e conhecimento dos recursos naturais marinhos, a execução das políticas de pesca, da aquicultura, da indústria transformadora e atividades conexas (...), bem como garantir a regulamentação, a inspeção, a fiscalização, a coordenação e o controlo das atividades desenvolvidas no âmbito daquelas políticas”. A DGRM prossegue entre outras, as seguintes atribuições: “(...) (ii) Autorizar, licenciar e aprovar as estruturas e atividades produtivas nos domínios da pesca marítima, aquicultura, (...), em articulação com os demais serviços competentes” (MAMOT, 2012).

**(3) Biotecnologia Marinha**

A exploração da biodiversidade marinha tem facilitado o desenvolvimento de produtos farmacêuticos e enzimas industriais que têm elevado valor económico. Por sua vez esta atividade emergente tem impulsionado os Estados costeiros para proceder a novas descobertas, para mapear os organismos e para analisá-los. Também nesta atividade têm surgido oportunidades de valorização dos produtos da pesca, promovendo sinergias entre as infraestruturas laboratoriais nacionais, criação de um repositório de amostras biológicas e ainda a produção de biocombustíveis através de macro e microalgas (Luís, et al., 2014, p. 7).



**e. Recursos Não Vivos****(1) Recursos Minerais Marinhos**

Os minerais marinhos abordados no presente trabalho podem ser divididos em três categorias: Sulfetos polimetálicos, Crostas de Ferro-manganês e, nódulos de polimetálicos.

De acordo com os estudos recentes da EMEPC, foram descobertos recursos metálicos (incluindo minérios de zinco, cobre, cobalto, ouro, prata, manganês, metais de alta tecnologia e terras raras) e agregados não metálicos associados aos campos hidrotermais, nos fundos marinhos na região dos Açores. Foram “descobertos cinco campos hidrotermais ativos - Menez Gwen, Lucky Strike e Saldanha, localizados no interior da ZEE, e os campos Rainbow e Moytirra, situados na plataforma continental estendida” (EMEPC, s.d.).

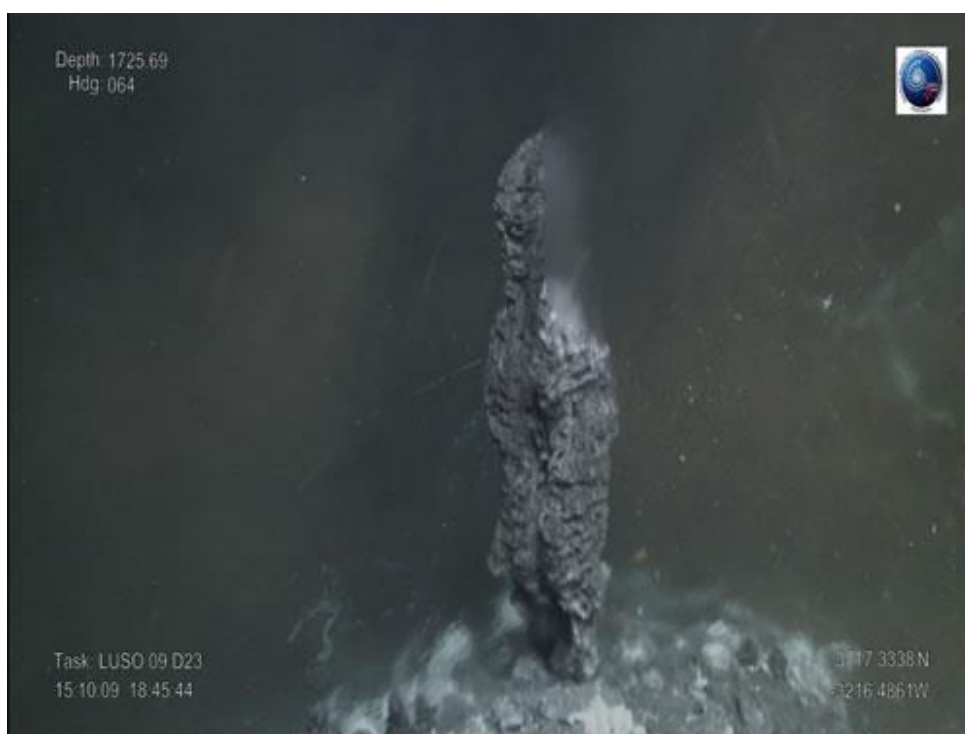


Figura 2 – Chaminé da fonte hidrotermal

Fonte: EMEPC, 2015

**(2) Petróleo, Gás e Hidratos de Metano**

As estruturas de suporte das plataformas tem evoluído no sentido de permitir às companhias petrolíferas a exploração comercial de petróleo em águas muito profundas, *deep sea offshore*. As estruturas podem ser do tipo treliças (*jacket*), se forem fixas ao fundo; do tipo tripé (*tripod*); ou, flutuantes. Existem ainda as estruturas TLP (*tension-leg plataforma*),



que constituem uma plataforma flutuante, ancorada verticalmente e com elevada rigidez axial, o que praticamente anula todos os movimentos da mesma, utilizadas em águas muito profundas de 300 a 1500 m (Silva, et al., s.d., pp. 18-19). O tipo de plataformas flutuantes permitiu dar o salto tecnológico na direção da exploração do *deep sea offshore*.

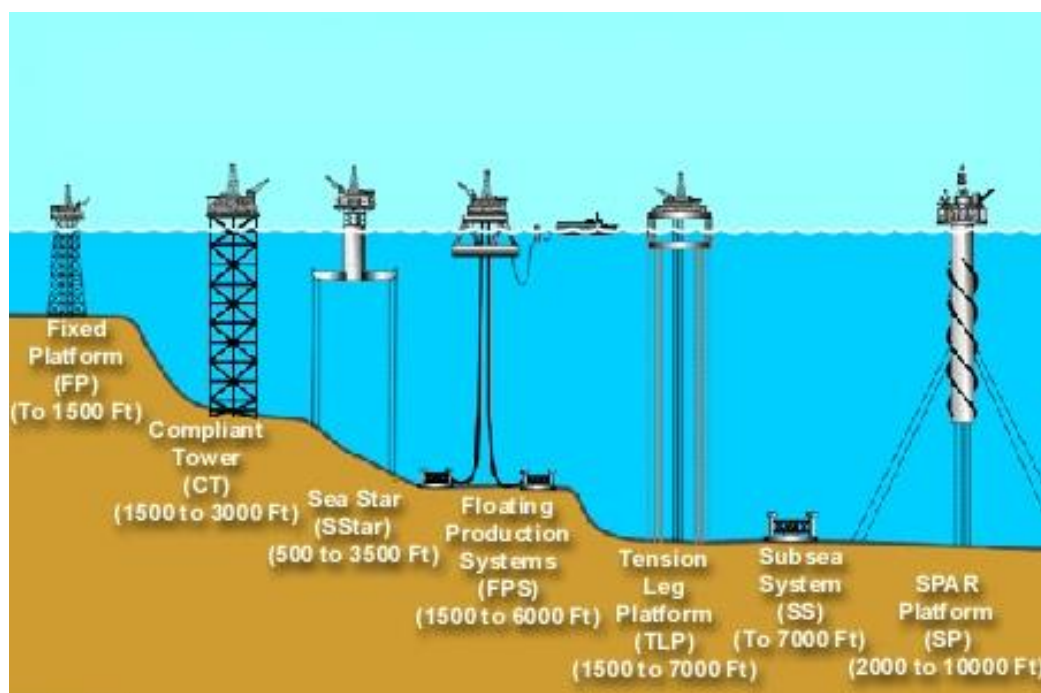
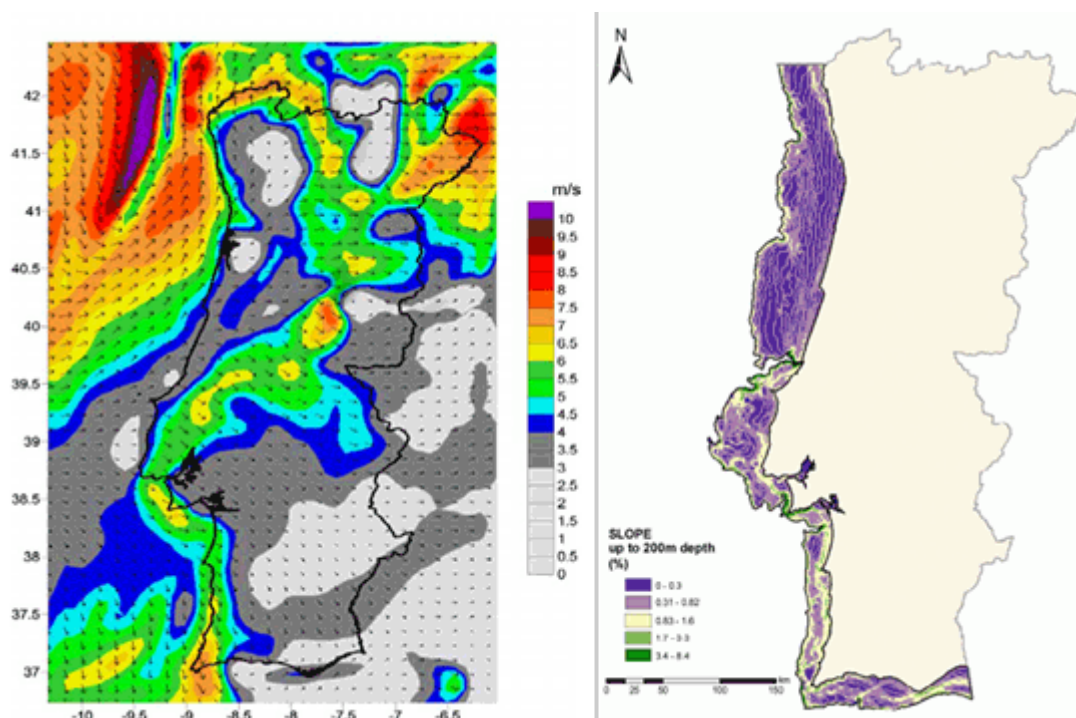


Figura 3 – Diferentes tipos de plataformas

Fonte: Maritime Connector, 2015

### (3) Energia Eólica

O vento é uma fonte inesgotável de energia influenciada por efeitos locais como a orografia e a rugosidade do solo. No mar, não se verificam os obstáculos que se encontram em terra, e é aí que existem os locais com maior intensidade de vento, menos turbulência e uma velocidade de vento mais constante. Registam-se vastas áreas oceânicas disponíveis para a instalação dos parques eólicos, fazendo desta atividade a oportunidade para a inovação e o empreendedorismo, possibilitando a dinamização do sector industrial, com impacto económico significativo. Em Portugal, os estudos revelam boas condições para a implementação de parques eólicos *offshore*, tendo o projeto piloto *Windfloat* corrido com sucesso, como se verá mais adiante.

Figura 4 – Eólica *offshore* em Portugal

Fonte: Portal das Energias Renováveis, 2015

#### (4) Energia das Ondas

Das energias oceânicas, destaque para a energia das ondas (ondomotriz). Esta depende da altura, velocidade e comprimento da vaga e da densidade da água e, apresenta-se como particularmente atrativa para ilhas ou países com grandes faixas costeiras (Cruz & Sarmiento, 2004). Os valores médios anuais do recurso ao largo, em *kilowatt* (kW) por metro de crista de onda, é a representação comum do recurso energético das ondas. Considera-se que o recurso energético é bom para valores entre 20 a 70 KW/m (Silva, et al., s.d., p. 13).

A primeira central de energia das ondas, do tipo costeira (*shoreline*) baseada no princípio de funcionamento da Coluna de Água Oscilante (CAO), *Oscillating Water Column*, foi instalada em 2000 nos Açores, na ilha do Pico.

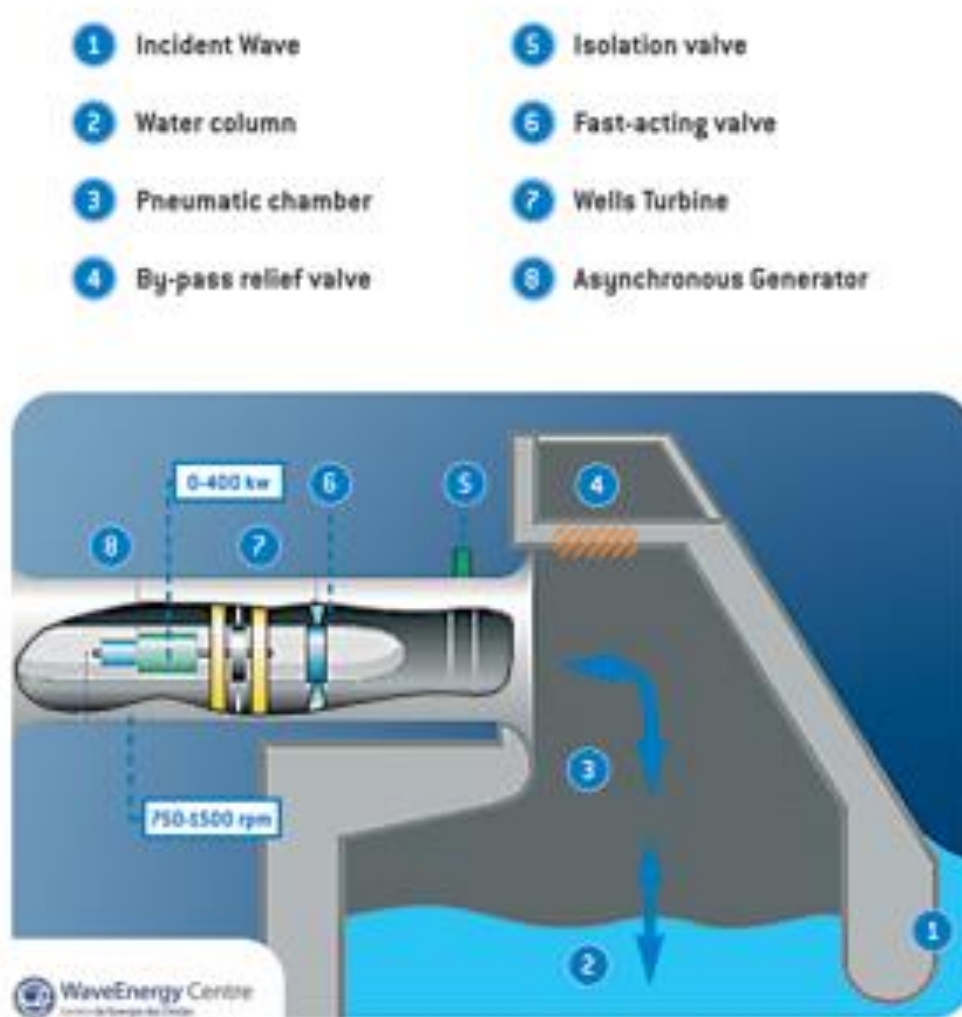


Figura 5 – CAO - *Oscillating Water Column*

Fonte: WaveEnergy Centre, 2014

Existem outros dispositivos geradores de energia elétrica próximos da costa (*nearshore*) ou afastados da costa (*offshore*). Em Portugal foram testados os dispositivos com a designação de “corpos flutuantes”, podendo ser de absorção pontual (*Point Absorbers*) ou progressivos (*Surging Devices*) e; de galgamento (*Overtopping devices*).

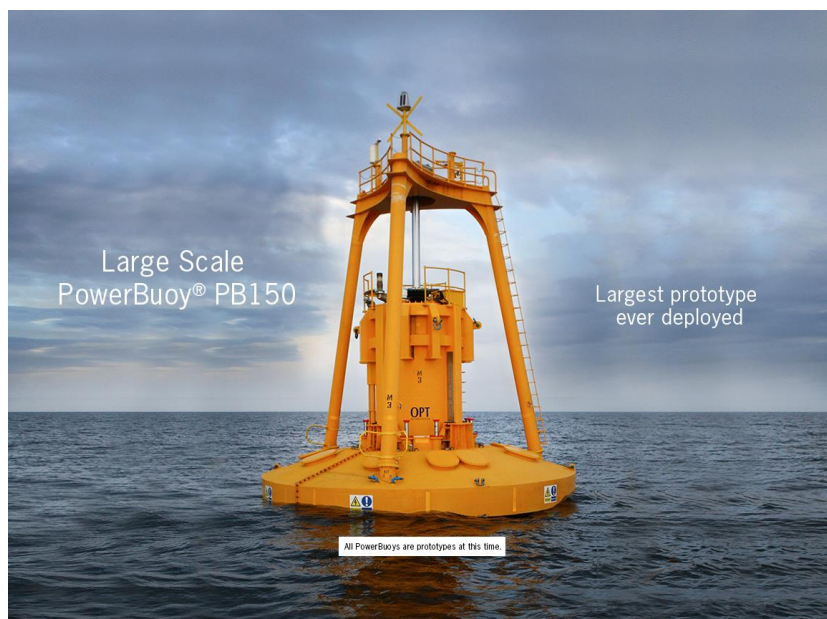


Figura 6 – OPT *Point Absorber*

Fonte: <http://www.oceanpowertechnologies.com>



Figura 7 – *Pelamis device*

Fonte: Hidroworld.com, 2014

Figura 8 – *Overtopping Devices*

Fonte: Wave Dragon, 2005

#### f. Investigação Científica

A Investigação, Desenvolvimento e Inovação (ID&I) na Marinha, desenvolve-se num quadro de parceria com empresas, instituições universitárias, tecnológicas, e científicas, enquanto utilizador final das soluções técnicas e industriais criadas (Marinha Portuguesa, 2013). O IH é um órgão da Marinha e Laboratório do Estado, com a missão de contribuir para o conhecimento do Mar, promovendo atividades de investigação científica e tecnológica, tendo em vista a aplicação na área militar e de defesa do meio ambiente marinho (Marinha Portuguesa, 2013).

Portugal está agora a afirmar-se na exploração tridimensional dos oceanos, através da investigação científica, de forma particularmente perceptível na investigação biológica dos ecossistemas do mar profundo. Com uma larga comunidade científica distribuída por quatro Laboratórios Associados, três Laboratórios de Estado e mais dez Centros de Investigação, através da criação da COI<sup>4</sup> (Comissão Oceanográfica Intersectorial) juntamente com o Consórcio do Oceano<sup>5</sup>, francamente auxiliadas pela introdução na frota dos navios de investigação oceanográfica, geridos pelo IH. A par destas capacidades foi criada a EMEPC que durante mais de dois anos conduziu o complexo de cartografia dos fundos marinhos

<sup>4</sup> Criada em 1998, na dependência do Ministro da Ciência e da Tecnologia, é constituída por peritos de vários ministérios e do meio académico ligados às ciências e tecnologias do mar, com o objetivo de reforçar a capacidade de resposta do setor da investigação e desenvolvimento em ciências e tecnologias do mar e serviços oceanográficos (MAMOT, 2011, p. 111).

<sup>5</sup> Criado em 2006 através do processo de reforma dos laboratórios do estado, associando o IH, o IM (Instituto de Meteorologia) e o IPIMAR e convidando a associarem-se-lhe outras instituições, designadamente laboratórios associados e estabelecimentos de ensino superior, de forma a promover-se a cooperação científica internacional na área da oceanografia (MAMOT, 2011, p. 111).





tendo em vista o programa de extensão da plataforma continental. Em 2008, através da EMEPC, Portugal adquiriu um *remotely operated underwater vehicle* (ROV) para investigação e exploração científica com capacidade para trabalhar até aos 6000 metros de profundidade (Santos, 2009).



## **2. O licenciamento das atividades económicas ligadas ao mar**

No âmbito do Plano de Ação da ENM, aprovada pela RCM n.º 163/2006, de 12 de Dezembro, tinha sido incluído o programa “Planeamento e ordenamento do espaço e atividades marítimas”, que “integrava o desenvolvimento de um plano de ordenamento do espaço marítimo, com o objetivo de ordenar os usos e atividades do espaço marítimo, presentes e futuros, em estreita articulação com a gestão da zona costeira, garantindo a utilização sustentável dos recursos, a sua preservação e recuperação, potenciando a utilização eficiente do espaço marinho, no quadro de uma abordagem integrada e intersectorial, e fomentando a importância económica, ambiental e social do mar” (MAMAOT, 2011, p. 1).

Determinada que foi a elaboração do Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo (POEM) nacional por uma equipa multidisciplinar, constituída por representantes dos respetivos ministérios e coordenada pelo Instituto Nacional da Água (INAG), ficou a DGPM responsável por promover a sua atualização. Esta ferramenta de governação tornou-se indispensável para assegurar uma visão de conjunto assente nos princípios de desenvolvimento sustentável, de precaução e da abordagem ecossistémica, permitindo dar suporte a uma gestão verdadeiramente integrada, progressiva e adaptativa do oceano e da zona costeira e, do desenvolvimento das atividades que lhe estão associadas (CIAM, 2008), que demorava a ser implementada, até ao Despacho n.º 14449/2012, de 8 de novembro (CIAM, 2012).

Os instrumentos de gestão territorial estavam todos focados para a vertente terrestre e o ordenamento dos recursos hídricos estavam sujeitos a uma multiplicidade de planos de gestão e de ordenamento e de disposições legais, nacionais e comunitárias, que regulavam, e regulam, o seu uso, nomeadamente: Planos de Gestão de Região Hidrográfica; Planos de Ordenamento de Albufeiras; Planos de Ordenamento de Estuários; Planos de Ordenamento da Orla Costeira; RN 2000; Planos de Ordenamento de Áreas Protegidas; Servidões e restrições de utilidade pública (DGRM, s.d.). Esta dispersão da informação, sob responsabilidade de distintas entidades públicas, com objetivos diversos e, por vezes, com a mesma incidência espacial, constitui um ponto fraco que exige um elevado nível de coordenação por parte das entidades envolvidas na fixação dos parâmetros necessários ao licenciamento.

Identificados que estão os diversos tipos de atividades que decorrem nos espaços marítimos nacionais, seguidos do agrupamento dessas mesmas atividades por setores



económicos, serão agora analisado os processos de licenciamento das atividades que terão potencial para, num futuro próximo, virem a ser alvo de uma procura intensiva devido às atividades emergentes associadas à produção de energia. Além disso, há grupos de trabalho<sup>6</sup> nomeados para simplificar o processo de licenciamento de algumas atividades marítimas, o qual se encontra a decorrer. As atividades aqui ditas emergentes serão delimitadas aos recursos não vivos, e serão abordadas de forma superficial as atividades da aquicultura e a da biotecnologia marinha.

A introdução de uma abordagem integrada do POEM torna o processo de licenciamento importante para regular o aumento das atividades no espaço marítimo e os potenciais conflitos. No anexo B, encontram-se as definições dos conceitos do licenciamento.

### **a. Aquicultura e Biotecnologia Marinha**

#### **(1) Aquicultura**

No âmbito dos trabalhos de preparação do POEM, foram identificadas potenciais áreas para fins aquícolas em mar aberto (*offshore*), sendo necessário para tal inovar e melhorar a tecnologia existente (DGRM, s.d., p. 10).

---

<sup>6</sup> Os eventos realizados com Ações de Formação da Administração Pública e Simplificação no Licenciamento (2010-2011), Simplificação Processual e de Licenciamento das Atividades Marítimas, possibilitou aos participantes chegarem à conclusão que seria necessário criar vários grupos de trabalho para encontrarem soluções para a agilização de licenciamento de processos relacionados com as atividades de “Dragagens portuárias e extração de inertes”; “Imersão de materiais no mar”; “Aquicultura *offshore* e *onshore*”; “energias renováveis *offshore*”, que de certa forma acabaram sistematizadas no POEM, e que são as atividades com potencialidades de desenvolvimento económico.





Figura 9 - Mexilhão em cordas, criado em mar aberto

Fonte: Jornal Público, 2014

Para conhecimento das leis e regulamentos específicos relacionados com o desenvolvimento da atividade de Aquicultura foi criado um manual de procedimentos, elaborado por um grupo de trabalho, na sequência do Despacho n.º 14585/2010, de 21 de setembro, “Manual de Procedimentos de Licenciamentos de Estabelecimentos de Aquicultura Marinha”.

As entidades com responsabilidade no licenciamento para a utilização dos recursos hídricos, conforme Apêndice E, são a APA, as AP's e a Docapesca, nas áreas sob a sua jurisdição (DGRM, s.d., p. 38). A atribuição das licenças para o exercício da atividade é da responsabilidade da DGRM para as águas marinhas e salobras, e do ICNF para as águas interiores, sem prejuízo dos estudos ou pareceres prévios que sejam necessários (DGRM, s.d., p. 38). Nas Regiões Autónomas, as entidades licenciadoras são serviços da Administração Regional do Ambiente e das Pescas tuteladas pelo respetivo Governo Regional (DGRM, s.d., p. 38).

O Decreto-Regulamentar n.º 9/2008, de 18 de março, define as regras fundamentais para a instituição de áreas de produção aquícola em mar aberto (*offshore*), compreendidas em águas costeiras e territoriais do continente, não se encontrando nenhuma legislação sobre o licenciamento desta atividade para além do mar territorial. Através do presente decreto regulamentar, é promovida uma acentuada simplificação de procedimentos de autorização de instalação nas áreas de produção aquícolas *offshore*, evitando duplicação de procedimentos sem qualquer relevo prático (MADRP, 2008). Estas áreas constituem um espaço marítimo, devidamente sinalizado, de acordo com o Regulamento de Balizagem



Marítima em vigor, repartidas em lotes, de forma a agrupar, no seu interior, um conjunto de estabelecimentos de culturas marinhas, devidamente individualizadas (MADRP, 2008).

Para estabelecimentos a colocar no *offshore* e que se insiram em áreas de produção aquícola, o procedimento de autorização inicia-se com um pedido de atribuição de título de recursos hídricos, a emitir pela APA/Administração Regional Hidrográfica (ARH) respetiva, mediante parecer prévio da DGRM. Uma vez emitido, o título de utilização de recursos hídricos substitui o despacho de autorização de instalação da DGRM, sendo a licença de exploração emitida após a conclusão e aprovação da unidade instalada (DGRM, s.d., p. 16). No que respeita a estruturas *offshore*, é da responsabilidade do promotor assegurar as condições de amarração e flutuabilidade, garantindo o cumprimento das normas legais aplicáveis (DGRM, s.d., p. 7).

## **(2) Biotecnologia Marinha**

A exploração e utilização dos recursos genéticos marinhos por entidades nacionais ou estrangeiras ficarão sujeitas ao regime nacional de acesso aos recursos energéticos e da partilha dos benefícios decorrentes da sua utilização (*Access and Benefits Sharing* - ABS), enquadrado no Protocolo de Nagóia, assinado por Portugal em 20 de setembro de 2011, e na legislação comunitária pertinente, a desenvolver oportunamente pelas entidades competentes na matéria, tendo presente a necessidade de ordenamento e espaço marítimo relativamente a esta atividade emergente (MAMAOT, 2012, p. 14).

### **b. Recursos Minerais e Energéticos Marinhos (Recursos Não Vivos)**

Os recursos minerais marinhos considerados no presente trabalho são todos os materiais raros encontrados no fundo marinho, excluindo os combustíveis fósseis (petróleo, gás e hidratos de metano) e ainda as provenientes das “chaminés” quentes (térmica). Também não se enquadram neste género os recursos minerais agregados como as “areias e cascalhos”, particularmente utilizados na construção civil (ECORYS - Research and Consulting, 2012, p. 7). Assim, procura-se analisar o processo de licenciamento das atividades dos recursos minerais, bem como a prospeção e exploração de petróleo e ainda as energias renováveis marinhas.

#### **(1) Recursos Minerais**

O *deep sea mining*, ou a mineração oceânica é um processo relativamente novo de extração de minerais do fundo do mar. Os locais usuais para o aparecimento das minas oceânicas situam-se junto das áreas de nódulos polimetálicos, ou junto às ativas, ou extintas,



fontes hidrotermais, entre os 1400-3700 metros abaixo da superfície do mar. As emissões de água bastante quente vinda do interior da terra, muitas vezes carregadas de metais como o ouro, cobre, prata e zinco, que ao entrarem em contato com a água fria do mar, solidificam e precipitam-se, parecendo que se está a libertar um fumo negro, e vão-se acumulando-se posteriormente em depósitos de minério.

Com a mina localizada, o solo marinho está pronto para ser “desbastado”. Os ROVs, ou neste caso, os *Seafloor Production Tools* (SPTs) encarregam-se de escavar os depósitos, utilizando brocas e outras ferramentas cortantes, por forma a analisar e a extrair os minerais raros. As duas formas predominantes para a extração de minerais em operações de larga escala são: *continuous line bucket system* (CLB) e o sistema hidráulico de sucção (*hydraulic suction systems* – HSC). O sistema CLB é o método preferível para a coleta de nódulos. Funciona como um tapete de correias que escoam a lama/lodo desde o fundo do mar até à superfície, onde um navio, ou uma plataforma, extrai o mineral e devolve os materiais rejeitados ao oceano. A mineração através da aspiração hidráulica consiste na colocação de um tubo no fundo do mar que transfere os nódulos até ao navio de mineração; um outro tubo ligado ao navio devolve os rejeitados para a área do fundo do mar que está a ser minerada (Marine Technology News, 2014).

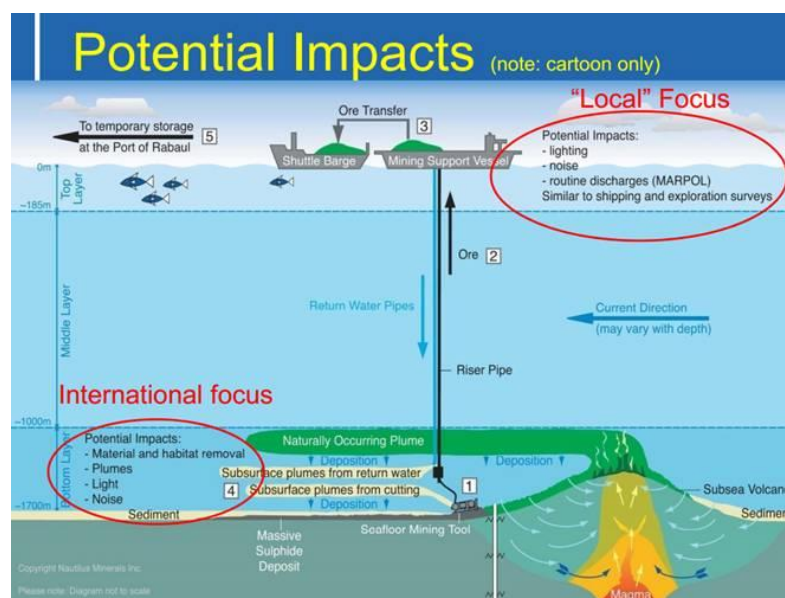


Figura 10 – Potenciais impactos ambientais

Fonte: Marine Technology News, 2014



Com estas operações de mineração oceânica levanta-se a questão importante sobre o potencial impacto ambiental nas áreas de mineração e nas circundantes. É necessário garantir que os ecossistemas do fundo do mar não ficam danificados e, para tal foi criada a *International Seabed Authority* (ISA), ou a Autoridade Internacional para os Fundos Marinhos (ISA, 2014), sediada em Kingston, na Jamaica, no intuito de organizar e controlar as atividades de prospeção e exploração dos recursos não vivos no solo e subsolo marinhos internacionais, fora das áreas de jurisdição dos países.

Qualquer pedido de pesquisa e prospeção dos fundos marinhos no âmbito da mineração oceânica segue o mesmo caminho que a atividade da Biotecnologia, uma vez que ainda não há pedidos de exploração comercial, sobretudo de entidades estrangeiras, pois não é previsível que haja investidores e empresas portuguesas, a curto prazo, a pretender explorar a mineração oceânica.

### **(2) Prospeção e Exploração de Petróleo**

Após a realização de estudos, com sondagens e campanhas de aquisição geofísica que permitiram analisar a existência de gás natural e/ou hidrocarbonetos nas bacias sedimentares portuguesas verifica-se que há, em Portugal, várias áreas oceânicas alvo de manifestação de interesse, conforme Anexo B. Os resultados das sondagens foram muitas vezes encorajadores e não existem dúvidas da presença - pelo menos em algumas das bacias - de todos os componentes (rochas mãe maduras, reservatórios selados e armadilhas) necessários a potenciais acumulações económicas de petróleo. Contudo, ainda não existe produção no nosso país (DGEG, 2015).

As bacias “tradicionais” (Porto, Lusitânica e Algarve) continuam a estimular a pesquisa com a procura de novos objetivos que permitam alcançar descobertas comerciais, como é comprovado pelo continuado interesse das companhias que consideram valer a pena investir na pesquisa em Portugal.

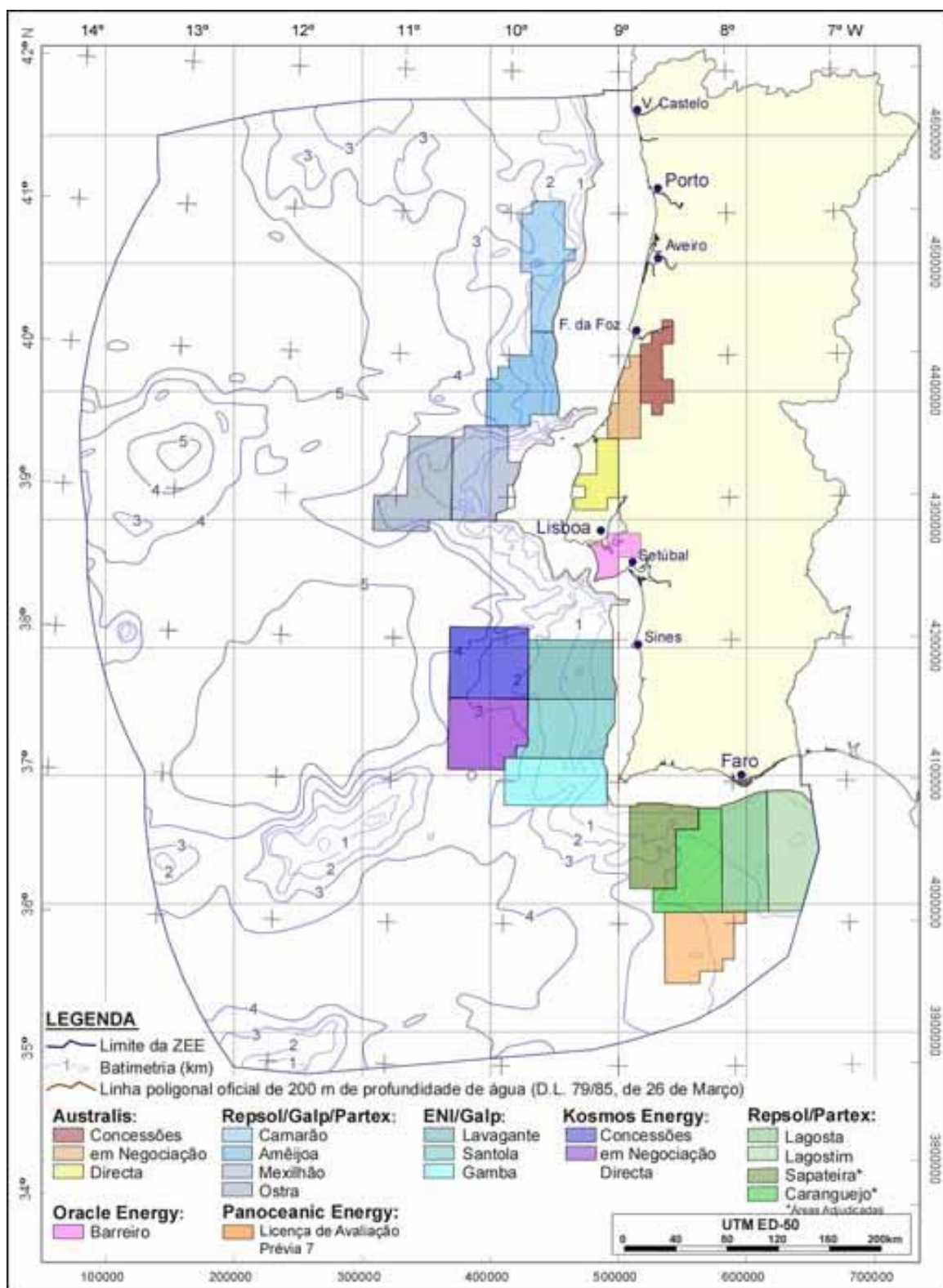


Figura 11 – Situação Atual – Concessões e Licenças em abril de 2015

Fonte: DGEG, 2015





Na área da pesquisa, prospeção e exploração de petróleo, gás e hidratos de metano, compete à Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG) gerir, organizar e integrar todos os dados e informação técnica resultantes das atividades de pesquisa e exploração daqueles recursos e outros dados relevantes (DGEG, 2015). Esta direção encontra-se sob a tutela do Ministério do Ambiente, Ordenamento e do Território e Energia (MAOTE).

### **(3) Energias Renováveis (Eólica e Energia das Ondas)**

A regulamentação dos processos de licenciamento de infraestruturas para a energia das ondas constava no Decreto-Lei n.º 254/99, de 7 de Julho, que aprovava o regime de instalações e equipamentos portuários em águas territoriais excluídas das zonas de jurisdição portuária. Esta regulamentação obrigava à intervenção de cinco diferentes ministérios (WavEC, 2004, p. 41). Entretanto, a Lei n.º 57/2007, de 31 de agosto (Assembleia da República, 2007), autoriza o Governo a aprovar o regime jurídico de acesso e exercício das atividades de produção de energia elétrica a partir da energia das ondas. Desta forma, foi consentida a criação de um regime de utilização das águas territoriais para a produção de energia elétrica a partir das ondas do mar. No entanto, o Decreto-Lei n.º 15/2012, de 23 de janeiro (MEE, 2012), vem alterar o Decreto-Lei n.º 5/2008, de 8 de janeiro (que estabelece o regime jurídico de acesso e exercício da atividade de produção de eletricidade a partir da energia das ondas), e o Decreto-Lei n.º 238/2008 de 15 de dezembro (que aprova as bases de concessão para a exploração da zona piloto para a produção de energia elétrica a partir da energia das ondas e atribui a respetiva concessão a uma sociedade a constituir pela REN – Redes Energéticas Nacionais, permitindo que o capital social da sociedade comercial Enondas, Energia das Ondas, possa vir a ser maioritariamente detida por uma entidade privada).

O Decreto-Lei n.º 5/2008, de 8 de janeiro, veio transpor para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2001/77/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de setembro, relativa à promoção da eletricidade produzida a partir das energias renováveis, atendendo à necessidade de fomentar a instalação em Portugal de uma fonte renovável ainda em fase de desenvolvimento, e de agilizar os procedimentos de licenciamento. Com este intuito, selecionou-se uma zona piloto para fomentar o desenvolvimento da tecnologia, nos regimes de demonstração de conceito pré-comercial de equipamentos de aproveitamento da energia das ondas.

O Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio (MAOTDR, 2007), vem esclarecer na alínea i), do Art.º 15.º, que “A emissão dos títulos de utilização para aproveitamento para a



produção de energia elétrica superior a 100 MW carece de parecer favorável da DGEG”. Por outro lado, a alínea d) do Art.º 23º refere que as “Utilizações do domínio público sujeitas a concessões”, são: “(...) A utilização de recursos hídricos no domínio público marítimo para a produção de energia elétrica a partir da energia das ondas do mar com uma potência instalada superior a 25 MW”.

O desenvolvimento da energia das ondas *nearshore* encontra-se relativamente enquadrado do ponto de vista jurídico, uma vez vencida a fase dos custos de arranque da concessão (os investimentos respeitantes ao mapeamento e caracterização geofísica e ambientais da zona piloto) e a aprovação do regulamento de acesso à zona piloto, bem como os realizados no estabelecimento das infraestruturas comuns da zona (MEE, 2012); ultrapassada a fase de testes de mar, torna-se necessário avançar para as fases mais avançadas de maturidade tecnológica, a Pré-comercial e a Comercial. Nestas fases, conforme referido no Art.º nº 47, Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio (MAOTDR, 2007), a “Ocupação do domínio público marítimo para a produção de energia elétrica a partir das ondas do mar”, respetivamente, a central ou o parque de energia, com potência instalada inferior a 25 MW, produz energia continuamente para a rede, sem respeitar o plano de negócios; enquanto na fase comercial/produtiva, com potência instalada superior a 25 MW, naturalmente, é respeitado o plano de negócios (MDN, 2008). De acordo com esta análise, a legislação é confusa, uma vez que para ser electroprodutor com potências instaladas superiores a 25 MW, a concessionária não necessita de aval técnico da DGEG, só apenas para valores de potência superiores a 100 MW. Como qualquer ligação à rede elétrica obriga a participação da DGEG, seja em que circunstâncias forem, a legislação devia prever a DGEG como uma entidade fundamental em todo o processo de licenciamento, independentemente da potência e da tecnologia produtora de energia.

Portugal tem sido um “banco de ensaios” tecnológicos de aproveitamento da energia das ondas. Encontra-se a funcionar uma central *nearshore*, na ilha do Pico, nos Açores, com o apoio financeiro da UE, do Estado e com tecnologia 100% nacional, com 400 KW, que entrou em pleno funcionamento em 2005, mas sofreu uma grande reparação em 2013 e apresenta problemas técnicos de conceção.

No *offshore*, a Central *Archimedes Wave Swing* (AWS)<sup>7</sup>, protótipo de testes de demonstração, instalada em 2004, ao largo da Póvoa do Varzim, a 6 km da costa, a 43 metros

---

<sup>7</sup> Portaria n.º 1357/2003, de 13 de dezembro. A empresa Oceanergia – Projeto de Produção de Energia das Ondas, Unipessoal, Lda. Ganhou o direito à implantação de uma central piloto.



de profundidade, potência 2 MW, Consórcio AWS *Ocean Energy*, TeamWork Technology, foi descontinuada em Portugal por ter surgido um novo protótipo na Escócia.

Foram instaladas, em 2008, ao largo da Póvoa do Varzim (Aguçadoura), três unidades de tecnologia *Pelamis*, de 750 kW cada (120m de comprimento por 3,5m de diâmetro), Consórcio: *Pelamis Wave Power*, EDP, EFACEC, tendo o projeto sido descontinuado (problemas técnicos).

Encontra-se em funcionamento um projeto-piloto ao largo de Peniche com base na tecnologia *Waveroller* (RCM n.º 20, 2013, p. 2080).

Dos testes efetuados aos dispositivos das energias das ondas, só este último se encontra operacional no *offshore*, sendo notório que a tecnologia ainda não está consistente.

O projeto *Windfloat* foi um projeto pioneiro a nível mundial para exploração do recurso eólico em águas profundas e poderá vir a ser um embrião de um *cluster*<sup>8</sup> de energia *offshore* em Portugal. Atualmente, o país já está envolvido na fase pré-comercial do projeto que visa o desenvolvimento de parques eólicos *offshore*, através do programa NER300 (mecanismo de incentivo que visa o financiamento de projetos de demonstração comercial de tecnologias inovadoras de aproveitamento das fontes de energia renováveis), naquela mesma área da Aguçadoura, prevendo-se instalar 27 MW (5 unidades *Windfloat*), sendo desta forma grande o interesse no desenvolvimento de parques eólicos *offshore*, tendo o governo estabelecido como meta no PNAER de 2013 a instalação de 27 MW de energia eólica *offshore* até 2020, face à meta de 75 MW na versão do PNAER de 2010 (Silva, et al., s.d., p. 10).

O processo de licenciamento da energia eólica *offshore* no DPM não se encontra em nenhum regime jurídico aplicável ao exercício das atividades de produções de energia elétrica. Para além de uma milha náutica, limite de jurisdição das ARHs, não existe atualmente uma entidade com poder de licenciamento no DPM para as energias renováveis. É, por isso, necessário promover legislação que possa regulamentar a atividade dos parques de energia renovável *offshore*.

---

<sup>8</sup> Um *cluster* é um grupo de empresas e instituições associadas, interligadas num determinado campo e geograficamente próximas, incluindo produtores de bens finais, fornecedoras de serviços, outros fornecedores logísticos e associações comerciais, cujas relações e externalidades asseguram elevados graus de desempenho e resultados económicos (Neves & Duarte, 2013).





Através do Despacho n.º 4302/2011, 8 de março, foi criado um grupo de trabalho multidisciplinar<sup>9</sup> com a missão de identificar áreas suscetíveis de simplificação de procedimentos e propor as medidas para tal necessárias, no âmbito do setor de exploração dos recursos marinhos não vivos, mas desconhece-se o resultado.

---

<sup>9</sup> Constituído pela Secretária de Estado da Modernização Administrativa (coordenação), a Agência para a Modernização Administrativa, I.P., a EMAM, a DGEG, e o INAG.



### **3. Análise do processo de licenciamento das atividades económicas que decorrem nos espaços marítimos nacionais**

Apesar do licenciamento depender de vários regulamentos, e de alguma legislação se destinar apenas para um conjunto de atividades marítimas, há ainda a questão de muitas autoridades manterem a jurisdição sobre algumas atividades específicas. Se não houver um ordenamento do espaço marítimo para as áreas marítimas, as atividades vão ser autorizadas/licenciadas a explorar os recursos com base em decisões individuais de unidades administrativas, completamente desligadas umas das outras.

É neste sentido que a entrada em vigor da Lei de Bases do Ordenamento e da Gestão do Espaço Marítimo Nacional poderá vir a ser um bom prenúncio para o incremento da economia do mar (RCM n.º 12, 2014, p. 1317). Espera-se que esta Lei de Bases estabeleça mecanismos de responsabilidade no processo de tomada de decisão que facilitem a coordenação ou a integração das diferentes atividades, dos potenciais conflitos de interesses e do meio ambiente.

A centralização do processo de licenciamento poderá ser útil até um certo nível de garantia de coordenação do planeamento nacional, mas a descentralização também poderá facilitar a consulta de licenciamentos e a resolução de conflitos no espaço marítimo. Assim, considera-se que a centralização do acesso ao licenciamento do uso do mar com recurso a meios informáticos, para a atribuição de títulos de utilização espacial, tornará mais ágil e transparente os procedimentos administrativos que visam melhorar a acesso dos promotores à exploração das atividades, concedendo-lhes as autorizações/permissões de forma célere (Governo de Portugal, s.d., p. 40).

O objetivo final consiste na representação do regime de utilizações e na identificação dos parâmetros de ocupação e de utilização do território na área de intervenção, cujo produto final se consubstancia graficamente numa planta e sobre a qual recaem diversos normativos e/ou regras de base territorial sobre a ocupação e utilização desse mesmo território (MAMAOT, 2012, p. 4). Será este um dos trabalhos que decorrem presentemente na DGPM através da implementação do POEM.

Neste sentido, para colmatar a dificuldade de registar e caracterizar as utilizações dos recursos hídricos existentes, foi criado, de acordo com o artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007 (MAOTDR, 2007, p. 24), o Sistema Nacional de Informação dos Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos em conformidade com o disposto no artigo 73.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro. No entanto, verifica-se um vazio quanto às entidades licenciadoras, no âmbito das suas competências e fiscalização, para lá do mar territorial.



Assim, provavelmente a breve trecho, haverá necessidade, do país estender as atividades decorrentes, e as emergentes, para o *deep sea offshore*, pelo que urge começar a planear bem o ordenamento do espaço marítimo e definir quais as entidades com competências de licenciamento no DPM.

No Anexo C encontra-se o fluxograma dos pedidos de exploração aos Recursos Não Vivos.

### **a. Recursos Minerais**

Já existe um modelo legal internacional para regular esta atividade em águas internacionais. Alguns acordos bilaterais entre as companhias e os Estados costeiros já tiveram lugar e, desta forma, a legalidade reduziu as incertezas dos investidores para um planeamento de longo prazo. No entanto, também se encontram algumas vulnerabilidades nesta atividade (ECORYS - Research and Consulting, 2012, p. 14). As incertezas sobre as quantidades de depósitos que podem ser explorados, os interesses e as tentativas para a mineração do fundo marinho não são novas, e os novos projetos ainda não provaram ser comercialmente viáveis. Da mesma forma, há uma grande incerteza no que concerne às capacidades tecnológicas existentes para embarcar numa operação comercial de larga escala. Acredita-se que num futuro próximo se dê início à exploração desta atividade, apesar de na legislação nacional não estar previsto nenhum processo de licenciamento para a exploração da mineração oceânica, pese embora já existam vários estudos sobre os fundos marinhos em resultado das várias prospeções e pesquisas geológicas efetuados pelos cruzeiros oceanográficos.

Antes de qualquer licenciamento de exploração mineira em terra, a DGEG, como autoridade técnica, é chamada a pronunciar-se e a gerir essa atividade. Desta forma, o licenciamento no *offshore* devia ser estendido à DGEG, à semelhança do que acontece para a prospeção, pesquisa, desenvolvimento e exploração do petróleo, tema que será abordado mais adiante. A mesma entidade estaria, também, envolvida no processo de licenciamento das energias renováveis marinhas, contudo, estas deviam ter um entendimento diferente devido às questões ambientais, que requerem abordagens diferentes, pois não têm o mesmo impacto no solo e no subsolo.

Os ambientalistas têm um papel importante nesta atividade. Há muitas considerações e preocupações com o ambiente e muitas dúvidas sobre as perturbações que possam ocorrer nos ecossistemas do mar profundo decorrente das atividades de mineração oceânica. As operações no fundo marinho poderão destruir *habitats* únicos e perturbar seriamente a flora



e a fauna; os efeitos de mineração nos ecossistemas marinhos é difícil, se não mesmo impossível, de prever; para as “chaminés”/respiradouros hidrotermais pode vir a ser um problema a sua recuperação, após serem “tocados”. Neste sentido, são precisos estudos e relatórios de impacto ambiental a executar pelo promotor, e submetidos à apreciação da DGEG. Salienta-se o facto da DGEG e a APA/ARH estarem sob tutela do mesmo Ministério, facilitando o processo de licenciamento no que respeita à parte ambiental. Contudo, existem dúvidas de que estas entidades consigam fazer a monitorização, o acompanhamento (fiscalização) e a avaliação dos aspetos ambientais relevantes no fundo do mar decorrentes daquela atividade, por falta de capacidade técnica e/ou de meios. Provavelmente, poderá ser necessário recorrer, sobretudo no início, quando se está na elaboração de um planeamento estratégico que sustente esta, e outras atividades, relacionadas com o *deep sea offshore*, recorrer a peritos de várias áreas científicas marinhas aquáticas e das universidades, para determinar as consequências no meio marinho. Desta forma, as pesquisas requeririam um envolvimento interdisciplinar da COI para as questões do licenciamento ambiental.

Para realizar a extração de minerais terá de haver necessariamente a colocação de infraestruturas e equipamentos submarinos (tubos, tapetes, cabos submarinos, SPTs, etc.) essenciais para o arranque em larga escala do processo de mineração, e que podem interferir com a navegação de superfície e de sub-superfície. É aqui que entra a Marinha/AMN, através dos órgãos da DGAM, que devem ser chamados a pronunciarem-se, uma vez que são os detentores dos meios e recursos de fiscalização para garantir a segurança da navegação e do assinalamento marítimo, e do fundo marinho e das atividades subaquáticas, sobretudo aquelas que podem colocar em perigo a navegação submersa dos submarinos.

### **b. Prospeção e exploração do petróleo no *Deep sea Offshore***

O contrato de concessão abrange todas as fases de prospeção, pesquisa, desenvolvimento e produção de petróleo e, ao contrário das outras atividades relacionadas com os Recursos Não Vivos, a atribuição de licenças poderá ser autorizada pela DGEG que está sob a tutela do MAOTE, por delegação do Governo. A legislação relativa ao acesso e exercício das atividades de prospeção, pesquisa, desenvolvimento e produção de petróleo atualmente existente, Decreto-Lei n.º 109/94, de 26 de abril, contempla “a emissão de vários títulos de licenciamento sucessivos, culminando na outorga do contrato de concessão apenas se e quando for efetuada a declaração de uma descoberta comercial. Por outro lado, a atribuição de título inicial faz-se sempre na sequência de concurso desencadeado pela

apresentação de propostas por parte de uma entidade interessada, não dando lugar a negociação” (MIE, 1994, p. 1).

As áreas de concessão compreendem as bacias sedimentares Meso-Cenozóicas *onshore* e todo o *offshore*. Estão divididas, para efeitos de definição de áreas de concessão, em quadrantes de 1° (grau) de latitude por 1° de longitude que, por sua vez, estão subdivididos em lotes (DGEG, 2015).

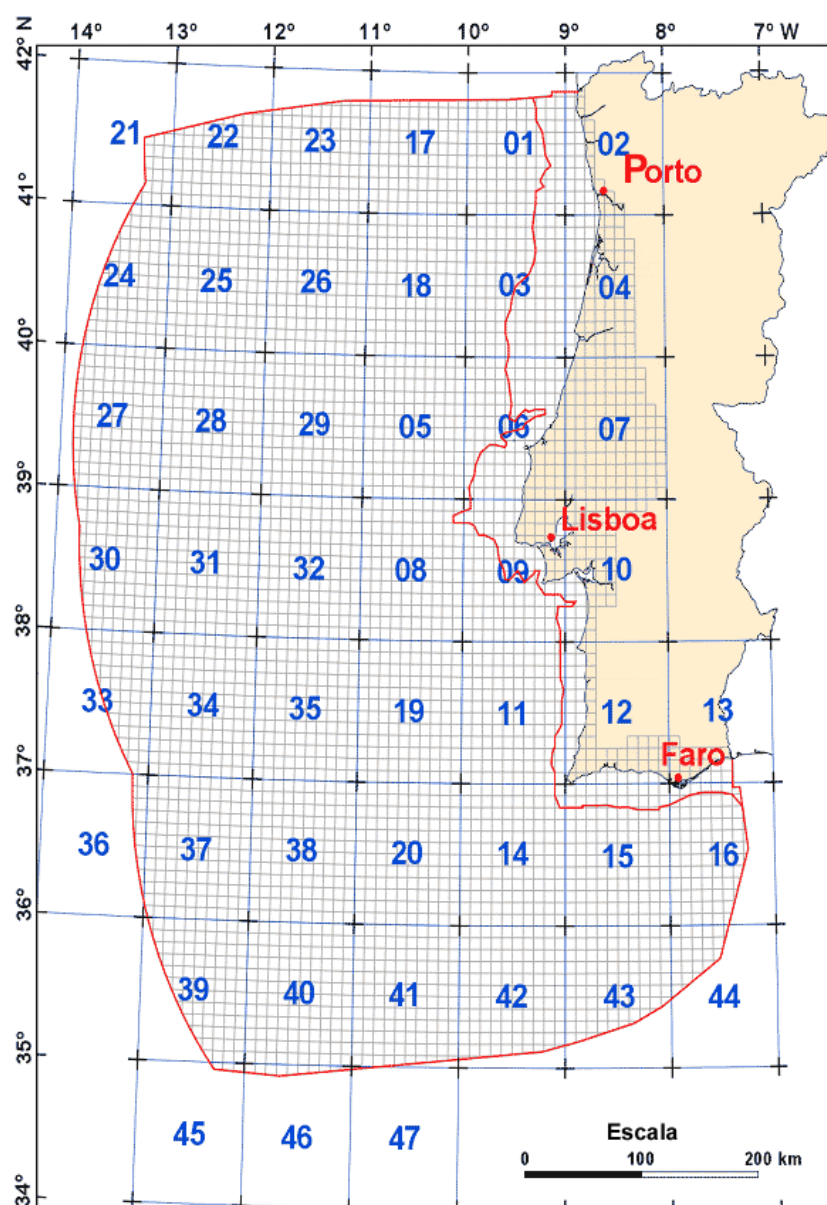


Figura 12 – Quadrantes das áreas de concessão

Fonte: DGEG, 2015

O lote é delimitado em 5' (minuto) de latitude por 6' de longitude (exceto quando intercetados pela linha da costa, poligonal dos 200 m de profundidade ou pela linha limite



da ZEE), é a unidade básica da área de concessão e tem uma área média de cerca de  $80 \text{ km}^2$  (DGEG, 2015). Um ou mais lotes contíguos com um lado comum, na área de concessão, constitui um Bloco de Concessão.

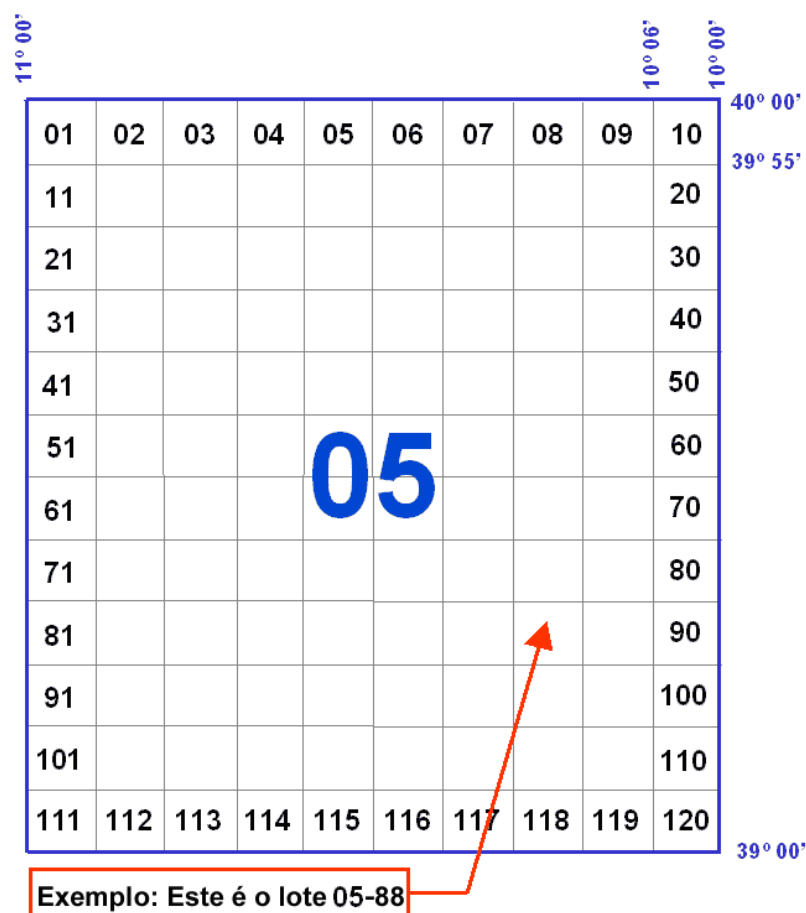


Figura 13 – Lotes de concessão

Fonte: DGEG, 2015

Na legislação está assente que a “Área de Contrato de Concessão pode ser constituída por um ou mais blocos, mas no seu conjunto não poderá exceder 16 lotes; ou seja um limite máximo de cerca de  $1300 \text{ km}^2$  por contrato”. Este limite de 16 lotes por área pode ser excedido nas concessões do *deep-offshore* (zonas cuja profundidade do fundo do mar é superior aos 200 m). Não há limite para o número de contratos de concessão que uma companhia pode deter em qualquer altura (DGEG, 2015).

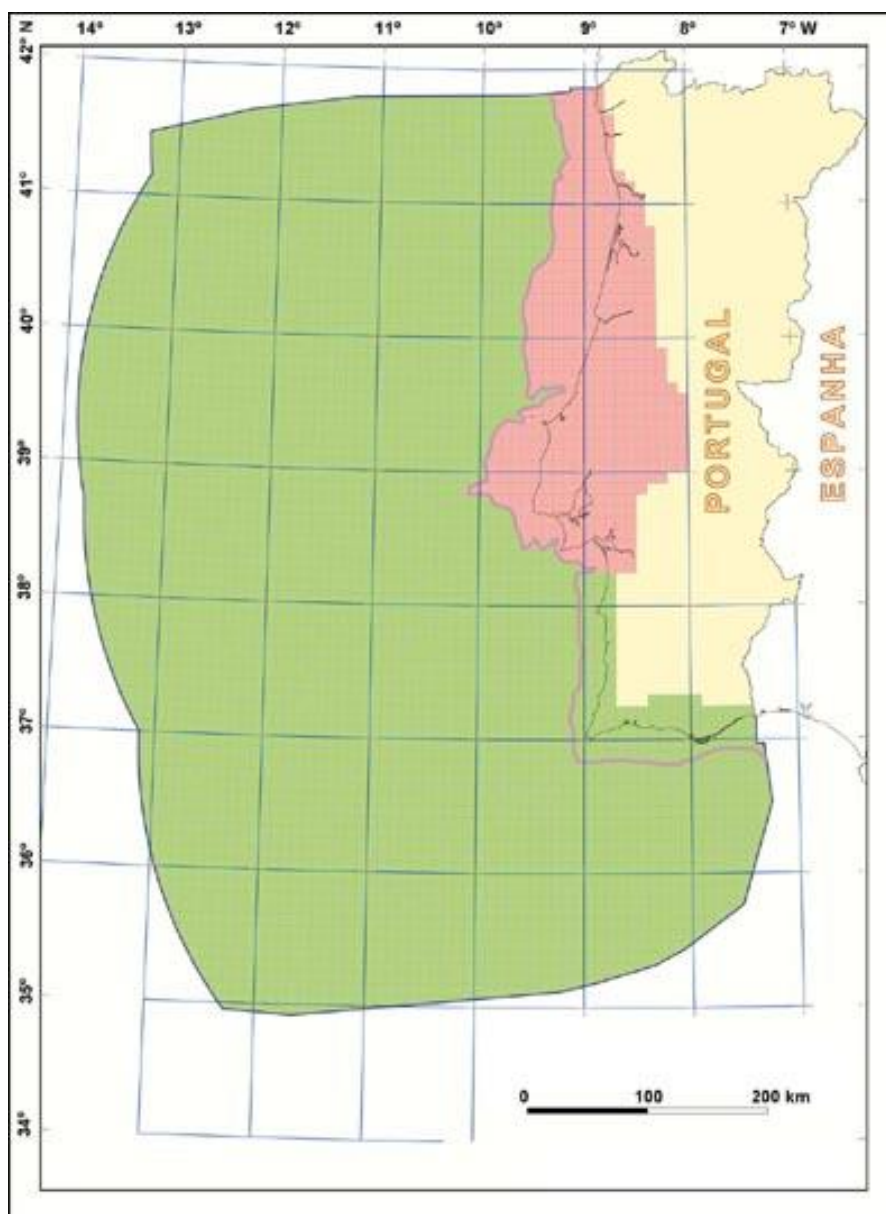


Figura 14 – Áreas de Concessão

Fonte: DGEG, 2015

A área assinalada a cor rosa na figura 14 é a área sujeita a concurso público de acordo com o n.º 1 do Artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 109/94 de 26 de Abril e com as exceções previstas no n.º 2. A área indicada a verde é a área aberta a negociação direta (DGEG, 2015).

Na fase de pesquisa e prospeção, a aquisição sísmica ou a execução de sondagens não podem ser iniciadas sem pedido de prévia aprovação à DGEG e as suas regras devem ser definidas pelas entidades competentes, DGAM (Departamentos/capitanias) para a execução de trabalhos de mar (MAMAOT, 2011, p. 206). Na eventual fase de produção, poderá verificar-se a necessidade de espaço no fundo do mar para se instalar tubagens, que se poderão espalhar por vários quilómetros, obrigando à intervenção do IH, do Comando Naval,





da Autoridade Marítima e das Capitánias dos Portos nas respetivas áreas de competência (MAMAOT, 2011, p. 212).

Não são exigidos estudos de impacto ambiental na fase de prospeção e pesquisa de petróleo (Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro). Estes estudos só são necessários na fase de produção (MAMAOT, 2011, p. 201), na qual a concessionária tem que apresentar o “Plano Geral de Desenvolvimento e Produção” (Art.º n.º 38 do Decreto-Lei n.º 109/94), que inclui o “Estudo de Impacto Ambiental”.

Antes destas entidades se pronunciarem, já as Direções-Gerais de Política Externa, de Política de Defesa Nacional, e das Pescas e Aquicultura (MAMAOT, 2011, p. 212) o fizeram. Os pedidos estrangeiros de exploração comercial de petróleo no *deep sea offshore* da ZEE ou da plataforma continental, são submetidos ao MNE, através das respetivas embaixadas, uma vez que apenas “as sociedades comerciais, ou agrupamentos complementares de empresas e os agrupamentos europeus de interesse económico” (MIE, 1994, p. 5) têm capacidade tecnológica para extrair combustíveis fósseis. Por sua vez o MNE remete para a DGEG<sup>10</sup>, para que os mecanismos de observação, controlo e fiscalização necessários sejam realizados, e sirvam para aprovação de programas de trabalhos e projetos técnicos específicos, de acompanhamento e da supervisão das atividades e do cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor aplicáveis ao sector dos recursos petrolíferos.

### **c. Energias Renováveis Marinhas**

Um dos pontos fortes das energias renováveis *offshore* são as condições excecionais do litoral português, pois a costa ocidental portuguesa dispõe de cerca de 250 a 350 Km de extensão com a batimétrica de 50 metros de profundidade da dimensão, além da ZEE e da Plataforma Continental (Matos, 2011). Contudo, as grandes preocupações dos promotores, nacionais ou estrangeiros, dos parques são: a autorização simples para a instalação de equipamentos de teste e para a demonstração do conceito (com ou sem ligação à rede elétrica); legislar as regras de concessão dos parques comerciais quando a tecnologia estiver consolidada, mas por outro lado, antes de pedir uma licença, o promotor vê-se obrigado a solicitar à DGEG a atribuição de potência na rede, e para obter uma autorização ou uma

---

<sup>10</sup> É o órgão da Administração Pública que tem por missão contribuir para a conceção, promoção e avaliação das políticas relativas à energia e aos recursos geológicos, numa ótica de desenvolvimento sustentável e de garantia de segurança de abastecimento (DGEG, 2015).





licença é inevitável percorrer várias etapas, consultando diversas entidades (ICNF, APA, CCDR, DGAP, DGAM, etc.) (Matos, 2011).

Pela Portaria n.º 736-A/2006, de 26 de Julho, como referido no capítulo anterior, foi autorizada a implantação pela sociedade CEO - Companhia da Energia Oceânica, na área do DPM, ao largo da costa, as infraestruturas necessárias para a operação de um sistema de produção de eletricidade através da energia das ondas do mar com dispositivos *Pelamis* (MAMAOT, 2011, pp. 187-188). Este dispositivo foi dos primeiros a ser testado no *offshore*, tendo na altura ficado definido que a área de implementação do projeto ficaria na jurisdição do extinto IPTM. Assim, com a extinção deste instituto não se identificou, na legislação, nenhuma autoridade administrativa que passasse a gerir aquela atividade *offshore*. Considera-se que a DGRM tenha substituído o extinto IPTM nesta matéria, mas continua a ser necessário legislar sobre esta atividade.

Os parques de energias renováveis incluem as máquinas e a sua plataforma de suporte, o respetivo sistema de amarração, cabos submarinos de ligação às instalações elétricas para o escoamento da energia, que obrigará à construção de novas linhas, e ao sistema de assinalamento marítimo (MAMAOT, 2011, pp. 187-188), sendo necessário tratar individualmente o licenciamento para cada uma destas tarefas.

A ligação dos parques *offshore* a terra é uma condição essencial para que se possa produzir energia elétrica de base renovável *offshore*. As instalações em terra compreendem uma série de infraestruturas: edifício de comando e controlo, subestação elétrica (ponto de receção), etc. As obras de licenciamento ficam a cargo das autarquias locais, sendo que, esta questão por vezes torna-se mais complicada devido à gestão de atribuição de pontos de ligação em terra com as atividades que operam na orla costeira (turismo e ambiente).

Depois temos, ainda, a questão da ligação à rede elétrica nacional, uma vez que de acordo com o Decreto-Lei n.º 312/2001, de 10 de dezembro, é necessário iniciar o processo de licenciamento através de um pedido de informação prévia junto da DGEG que termina com a obtenção de Licença de Estabelecimento. Este mesmo processo abrange as instalações de cogeração enquadradas no Decreto-Lei n.º 313/2002, de 18 de abril. Em geral, este enquadramento é aplicável à produção a partir de recursos renováveis, como é o caso das eólicas e das ondas (EDP Distribuição, 2009).

De acordo com a Portaria n.º 736-A/2006, de 26 de julho, foi criada uma comissão de acompanhamento ambiental, presidida pela APA e representantes dos ministérios envolvidos no processo de licenciamento do parque de ondas no *offshore* mas, em Portugal, a introdução de ruído no meio marinho não tem tido qualquer tipo de monitorização ou



mesmo regulamentação (MAM, 2014, p. 45). No âmbito do licenciamento de projetos de energia renovável marinha, como a instalada em Peniche e na Aguçadoura, os projetos têm sido listados como condicionante na declaração de impacto ambiental favorável e/ou considerados projetos de investigação que foram acompanhados na sua instalação e operação.

O impacto ambiental visual associado à conversão de energia das ondas pode ser muito variado, consoante o tipo de dispositivo, podendo ser praticamente nulo no caso dos dispositivos afastados da costa ou consideráveis no caso de dispositivos costeiros (Cruz & Sarmiento, 2004). Outro fator que convém não descuidar é a alteração no regime das ondas, podendo influenciar o processo de erosão costeira, alterar *habitats* marinhos e alterar o valor turístico de uma zona. Por estes dois motivos, a atividade do turismo pode ficar fortemente afetada. Como tal, talvez fosse oportuno auscultar o Ministério da Economia no processo de licenciamento, e as Autarquias, juntamente com as respetivas Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR).

A complexidade dos procedimentos de licenciamento e autorização pode atrasar os projetos e agravar os custos e, a incerteza quanto à correta aplicação de legislação ambiental pode alargar os procedimentos. O Decreto-Lei n.º 225/2007, de 31 de maio, concretiza um conjunto de medidas ligadas às energias renováveis previstas na estratégia nacional para a energia. Uma dessas medidas de proteção ambiental passa pelo licenciamento ambiental prévio de projetos que utilizem energias renováveis, que não se encontrem sujeitos aos regimes jurídicos de avaliação de impacto ambiental e que se localizem fora das áreas protegidas (MEI, 2007). Neste sentido, presume-se que esta regulamentação deve ser estendida às energias renováveis marinhas. Assim, na atribuição de um título de recursos hídricos, o processo de Avaliação de Impacto Ambiental (incluindo, quando exigível, o parecer ou a declaração de impacto ambiental) e a licença de instalação e exploração – tem de ser solicitadas, individualmente, junto de cada uma das entidades competentes envolvidas: ARH, APA e as entidades que tutelam as respetivas atividades económicas (AMA, 2011). Como as APA/ARH, o ICNF e a DGEG se encontram na tutela do MAOTE, considera-se este processo de licenciamento ambiental simplificado.

No que respeita à eólica *offshore*, há muitos locais com potencial que se encontram ocupados ou impedidos de serem utilizados por razões ambientais, sendo as principais incidências habitualmente apontadas ao ruído, ao impacto visual e à influência na fauna avícola, esta última fortemente afetada pelas pás das turbinas dos aerogeradores, que contribuem para a mortandade das aves aquáticas e das aves migradoras. Naturalmente, que



o ICNF devia pronunciar-se sobre o local da instalação do parque eólico de forma que este não interferisse com as rotas das aves migradoras. Portanto, encontrando-se este organismo na alçada do MAOTE, facilita o processo.

A COI, apesar de ser uma entidade exígua, desempenharia um papel importante no processo de licenciamento, uma vez que é constituída por peritos de vários ministérios e do meio académico ligados às ciências e tecnologias do mar, podendo emitir um parecer técnico no sentido de viabilizar o uso do mar para fins de produção de energia elétrica, com recurso à energia eólica ou das ondas, sem colocar em causa o meio ambiente marinho, consoante o local de instalação do equipamento. Tudo isto porque, atualmente, a utilização do mar não se resume apenas à investigação, mas aos efeitos que a exploração e produção de energia podem implicar no meio aquático, nos recursos e no património arqueológico subaquático.

Todos os pedidos de exploração comercial dos recursos geológicos, petrolíferos e energéticos são encaminhados para a DGEG, sob tutela do MAOTE. Como foi referido na exploração petrolífera, todo o processo de licenciamento está claramente definido, mas no caso da exploração das fontes de energia renováveis marinhas, apenas a energia das ondas se encontra legislada, embora de forma incompleta porque não existe regulação para os dispositivos a serem instalados no *offshore*. No entanto, depreende-se da análise efetuada no capítulo anterior que, qualquer dispositivo ou parque de energias renováveis marinhas a ser utilizado no DPM, com o objetivo de produzir e injetar energia elétrica na rede, deve ser licenciada pela DGEG (Silva, 2014, p. 126).

Posteriormente, o processo de licenciamento é remetido ao Estado-Maior da Armada, consequentemente, seguindo para o Comando Naval, que verifica se os trabalhos a desenvolver na coluna de água não conflituem com a navegação submarina. Deverá ser chamado o IH (Silva, 2014, p. 127) para o projeto de assinalamento marítimo, assim como a capitania da zona onde irá ser instalado o parque, e ainda a Direção de Faróis (MAMAOT, 2011, pp. 187-188).

Compete à DGRM, do MAM, sobre a questão das pescas assumir maior relevância e avaliar se os dispositivos afastados na costa não vão ser colocados por cima de um ou mais pesqueiros abundantes, afetando claramente a atividade da pesca.



#### **4. Proposta de um modelo para o licenciamento das atividades marítimas**

O aumento das atividades nas águas marítimas europeias e nacionais irá levar ao aumento de exigências de espaço e, conseqüentemente, ao aumento da competição entre os utilizadores das várias atividades. Neste sentido, o desenvolvimento das atividades relacionadas com os recursos minerais marinhos e com os recursos energéticos, no *deep offshore*, poderá ser alvo de conflitos com outras atividades, de grupos de interesses e de regras diferentes entre setores e jurisdições. Isto cria incerteza, aumenta o risco com atrasos e falhanços nos projetos *offshore*, e impede os setores de crescerem e mostrar o seu potencial (EWEA, 2013, p. 35), tornando-se fundamental que o licenciamento seja simplificado e a gestão das atividades marítimas seja efetiva.

##### **a. Concorrência entre atividades marítimas**

No decorrer deste trabalho tem-se verificado que algumas das ditas atividades emergentes concorrem entre elas e com as ditas tradicionais no DPM. Se, por um lado, estas atividades conseguirem, a médio prazo, atingir um patamar que lhes permita iniciar a sua exploração, podendo ultrapassar os fatores tecnológicos restritivos, há outros fatores, como os conflitos de interesses, que se prendem com as zonas de implementação destas tecnologias que podem ter outros usos. Dentro desta categoria, podemos ainda definir dois tipos de conflitos: os levantados por sobreposição de usos e os levantados por proibição ou restrição de utilização da área. As áreas de sobreposição são (Cruz & Sarmiento, 2004, p. 51):

(i) as zonas de pesca e aquicultura. Torna-se necessário recolher dados juntos das Associações de Pescadores e da DGRM, sobre a indicação das áreas em que as atividades equacionadas anteriormente se podem incompatibilizar com o exercício da pesca. Usualmente, as zonas de pesca incidem nas profundidades dos 50 m, que é precisamente a batimétrica desejada para a instalação de parques de energia. No caso das energias das ondas, a principal diferença entre os dispositivos próximos da costa e os afastados da costa resulta das profundidades envolvidas. No primeiro caso, as profundidades serão normalmente inferiores a 20 m e os dispositivos serão assentes no fundo do mar, enquanto que no segundo caso rondarão os 50 m e os dispositivos serão flutuantes. É importante notar que o regime de ondas é mais energético em profundidades de 50 m do que em profundidades de 20 m, havendo, por isso, vantagem em colocá-los em profundidades superiores. Assim, a “distância da costa” é um fator preponderante pela profundidade evidenciada e não pelo valor da distância da costa (Cruz & Sarmiento, 2004, p. 15). A instalação dos cabos elétricos também pode interferir com a atividade da pesca, razão pela qual se começou a enterrar os cabos nas



profundidades próximas da costa. Os locais de implementação de sistemas de aproveitamento das energias das ondas e das eólicas, nomeadamente as plataformas de suporte dos mecanismos, podem, por outro lado, funcionar como recifes artificiais e a exclusão de zonas de instalação de parques de energia à pesca deverá funcionar como zonas de proteção ao crescimento da população infantil (santuário). O mesmo não se poderá dizer das plataformas de exploração petrolífera e de exploração mineira. Os projetos relacionados com as atividades emergentes também se podem desconflitar das atividades de pesca com recurso a contrapartidas financeiras dadas aos pescadores (WavEC, 2004, pp. 27-29);

(ii) as zonas de extração de materiais, normalmente do fundo marinho. Esta atividade necessita de colocar várias tubagens e cabos na coluna de água e no fundo marinho e, como tal, pode conflitar com os cabos submarinos provenientes de energia elétrica que escoam para terra e que também assentam ou estão enterrados no fundo marinho. Podem conflitar com as atividades petrolíferas, precisamente porque também atuam na coluna de água, no solo e subsolo marinho;

(iii) zonas de recreio e lazer. O turismo, conforme anteriormente referido, pode ser afetado pelo impacto visual dos dispositivos de energia. Não se prevê que os dispositivos de energia das ondas tenham um impacto visual comparável com o das turbinas eólicas. Os dispositivos ondamotriz *offshore* têm uma altura acima da superfície da linha de água da ordem dos poucos metros, pelo que a distância a terra pode torná-los “invisíveis”. Já o mesmo não se poderá dizer das luzes de navegação, que têm de ser bem visíveis durante a noite e em momentos de visibilidade reduzida. Em sistemas costeiros, obviamente que o impacto visual é importante, sobretudo no caso das áreas turísticas, pelo que, conforme anteriormente mencionado, deve ser um elemento de apreciação da fase de planeamento do licenciamento (WavEC, 2004, p. 25). Da mesma forma, o ruído é um elemento perturbador da atividade turística, mas se os dispositivos estiverem instalados em locais afastados da costa, os efeitos nos seres humanos são desprezíveis. A proteção do meio ambiente pressupõe que a instalação de parques de energia das ondas é realizada em zonas de baixa ou moderada sensibilidade ambiental e que são utilizadas tecnologias de baixo ou moderado impacto ambiental. É necessário identificar, portanto, de uma forma mais aprofundada, quais as zonas na costa ocidental portuguesa entre os 50 e os 80 metros de profundidade que apresentam grande, moderada e baixa sensibilidade ambiental e quais as restrições a impor para cada tipo de zona, em termos da tecnologia de extração de energia das ondas a utilizar (WavEC, 2004, p. 40); e



(iv) as zonas de interesse arqueológico. Na costa portuguesa existem três canhões submarinos, que devido às alterações abruptas de profundidade, desaconselham a colocação de cabos submarinos.

Por outro lado, as áreas de acesso restrito ou interdito são:

(i) as zonas que intersetem rotas marítimas importantes. Naturalmente, que as áreas ocupadas pelos parques devem ser áreas de exclusão, devidamente assinaladas por processos semelhantes, por exemplo, aos já praticados em áreas de aquicultura (WavEC, 2004, p. 21). As zonas de colocação dos parques de energia não podem interferir com os Esquemas de Separação de Tráfego (EST) da navegação do longo curso. O aumento de tráfego marítimo e as ancoragens intensivas têm sido grandes causadores de avarias em cabos elétricos (WavEC, 2004, p. 20);

(ii) espaços de treino militar. Estas áreas têm como objeto prioritário a Defesa Nacional, podendo excluir-se, por esse mesmo motivo, outras utilizações e atividades que coloquem em causa o exercício da soberania e da autoridade do Estado do mar, ou a segurança na navegação (MAMAOT, 2012, pp. 18-19);

(iii) zonas nas imediações de outras estruturas relevantes, costeiras ou afastadas de costa (pontes, portos, plataformas petrolíferas, etc.); e

(iv) Zonas de Reserva Ecológica Nacional.

O ordenamento deverá também ter em conta a disponibilidade de infraestruturas necessárias ao aproveitamento das energias marinhas, nomeadamente a localização de portos e estaleiros navais, a disponibilidade da rede elétrica nacional e as características geomorfológicas do fundo do mar (WavEC, 2004, p. 40). A ocupação e exploração do mar da plataforma continental (Reis, et al., 2010, pp. XIV-13) apresenta-se como um mercado de tremendo potencial para a indústria naval. As energias renováveis produzidas em meio marinho (sobretudo geradores de ondas e eólicos) necessitarão do trabalho dos estaleiros navais, não só no fabrico destes equipamentos mas, também, na construção de navios de apoio à instalação, logísticos, patrulhamento e apoio a eventuais atividades nas plataformas marítimas.

Quando existem já outras atividades devidamente licenciadas, o estabelecimento do parque de ondas deve subordinar-se, sempre que possível, segundo um princípio de otimização das utilizações. Em todas as situações, deve procurar obter-se um acordo entre as partes diretamente envolvidas, respeitando o princípio de liberdade negocial (MAMAOT, 2012, p. 25). Sempre que possível e justificado, devem ser aproveitadas as sinergias potenciais entre a exploração de parques eólicos e parques de energia das ondas, bem como



com cultivos de macroalgas para a produção de biocombustíveis e outras atividades compatíveis, devendo ainda ser contemplada a possibilidade da sua utilização para outras necessidades e funções, como as relacionadas com a vigilância da costa e tráfego marítimo e a recolha de dados (meteorológicos, correntes, vida marinha, contaminantes, etc.). As várias utilizações devem ser objeto de adequada coordenação por parte das entidades responsáveis (MAMAOT, 2012, p. 26).

### **b. A eficiência do Licenciamento**

O licenciamento representa um instrumento valioso ao dispor do Estado com impacto nos três aspetos seguintes: proteção do meio ambiente; ordenamento do território; desenvolvimento socioeconómico.

Um licenciamento moroso ou excessivamente exigente poderá afastar potenciais promotores, que passarão a escolher outros países para desenvolver os primeiros parques de energia das ondas ou eólicas, ainda que disponham de condições menos favoráveis que as aqui existentes, em termos de recurso, de infraestruturas ou de tarifa e obrigatoriedade de compra da energia produzida. Pelo contrário, um licenciamento ágil e equilibrado é um elemento complementar de atração, permitindo trazer para Portugal o desenvolvimento tecnológico nesta área, e, dessa forma, a participação das empresas nacionais neste desenvolvimento desde uma fase inicial, é condição fundamental para potenciar a exportação de produtos e serviços nacionais em fases mais avançadas (WavEC, 2004, pp. 40-41).

Como se verificou, o POEM é um instrumento fundamental da política marítima integrada, permitindo às autoridades públicas e às partes interessadas coordenarem a atividade respetiva e otimizar a utilização do espaço marítimo, beneficiando o desenvolvimento económico e o meio marinho (Comissão Europeia, 2008).

A UE tem emanado muita legislação ambiental: a Diretiva-Quadro Estratégica Marinha, que é o pilar da política ambiental; a Diretiva-Quadro Água; a Diretiva Habitats e a Diretiva Aves (Natura 2000); e Diretiva Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) mas, mesmo assim, o ordenamento do espaço marítimo baseia-se em três princípios “conservadores” de expansão de novas atividades marítimas que têm de ser respeitados: o Desenvolvimento Sustentável, ou seja, procurar que “a satisfação das necessidades do presente não ponham em causa a satisfação das mesmas necessidades futuras”; o Princípio da Precaução que refere que: “(...) onde existam ameaças ou riscos sérios e irreversíveis não será utilizada a falta de certeza científica total como razão para o adiamento de medidas eficazes em termos de custo para evitar a degradação ambiental (...)”; e por fim a





Abordagem ecossistemática, que se baseia “na aplicação de metodologia científica centrada nos níveis de organização biológica, abrangendo a estrutura, processos, funções e interações essenciais entre organismos e o seu ambiente” (MAMAOT, 2011, pp. 5-9).

Face à natureza complexa e dinâmica do POEM, e tendo presente que, para várias matérias, não existe ainda informação de caracterização, quer do espaço marítimo e seus recursos, quer das utilizações e atividades que nele têm ou podem vir a ter lugar, o desenvolvimento de uma estratégia de gestão integrada das várias atividades no *deep sea offshore* passa pela gestão adaptativa como algo fundamental no novo modelo de governança a propor (MAMAOT, 2011, pp. 20-21). O facto de não se dispor de muita informação é, muitas vezes, um pretexto para adiar um processo de licenciamento, correndo-se o risco de, por falta de planeamento, ocorrerem pressões danosas, ou mesmo danos irreversíveis, durante o lapso de tempo para obter mais informações (MAMAOT, 2011, pp. 20-21). Com uma gestão adaptativa podem ser definidos objetivos operacionais que possam ser alcançados rapidamente, dando crédito aos decisores políticos. Os objetivos podem também ser revistos periodicamente, permitindo o seu ajustamento conforme a disponibilidade de informação científica aumente ou o ambiente mude. Cada revisão oferece a oportunidade de ter presente a consciência e a atuação política (MAMAOT, 2011, pp. 20-21). Esta abordagem envolve um processo de aprendizagem que contribuirá, de forma iterativa, para a adaptação das metodologias e práticas à forma como o espaço marítimo e os seus recursos são geridos e mantidos e aos resultados obtidos. Esta abordagem não dispensa um instrumento auxiliar como processo de monitorização destinado a adquirir informação que permita avaliar as alterações ambientais (MAMAOT, 2011, pp. 20-21). Como exemplo, só porque a mineração no fundo marinho é um campo relativamente novo, cujas consequências de uma mineração em larga escala são desconhecidas, e pelo motivo de alguns investigadores acreditarem que remover as partes do fundo do mar irá provocar distúrbios nos *habitats* dos organismos bentónicos, aumentando a toxicidade da coluna de água, levaria a que não se concretizasse esta atividade em nome da proteção ambiental. Contudo, e como foi mencionado, a gestão adaptativa é uma abordagem alternativa à gestão rígida e inflexível, pouco consentânea com a abordagem ecossistemática, que está na base recente da política ambiental europeia, pelo que, as numerosas controvérsias sobre o esforço de testar a mineração oceânica sem danificar e por em causa a biodiversidade deve ser executada de uma forma sustentável e monitorizada. Naturalmente, haverá custos ambientais resultantes da intrusão natural da mineração, e não poderá ocorrer mineração dos depósitos localizados muito próximos dos respiradouros hidrotermais que sustentam vários ecossistemas únicos. Ainda na sequência





desta atividade, o impacto direto da mineração de uma área poderá provocar fugas e derrames químicos nas fontes hidrotermais, pelo que será obrigatório, antecipadamente, por parte do Estado costeiro, garantir quais as áreas que deverão ser mantidas sob proteção ambiental e quais as menos sensíveis do ponto de vista ambiental, podendo ser licenciadas para a mineração.

No entanto, a gestão adaptativa não deverá impedir o avanço das explorações comerciais das energias marinhas apenas por serem apontados vários aspetos ambientais negativos, e ainda assim, quando o problema pode não ser tão complicado como parece. Por outro lado, as tecnologias recentes são capazes de minimizar os sedimentos que são lançados ao mar, mitigando as preocupações iniciais para justificar a utilização destas técnicas. Os depósitos extremamente ricos perto dos respiradouros significam que a mineração daquelas áreas é economicamente viável, e crê-se que os custos ambientais possam ser os mínimos para garantir mais aplicações de mineração oceânica. Desta forma, este tipo de gestão só deverá ser contrariada quando haja estudos ambientais que ponham em causa esta atividade, caso contrário, a mineração oceânica não passará de uma miragem. Ou então, devido à forte pressão inerente à condição humana, a prospeção será feita de forma desregulada e sem licenciamento ou planeamento do espaço marítimo que lhe valha, provocando consequências e danos ambientais muito mais graves.

Este modelo de governança do mar também não será eficaz se o processo de licenciamento não for substancialmente alterado. Criar um “balcão único”, que permita a informação e a adoção de novas formas de organização e de tramitação dos processos, com uma maior celeridade, transparência e eficiência, e que assegure a articulação entre as diversas entidades que têm a jurisdição ou as competências específicas sobre o espaço marítimo e as que utilizam este espaço marítimo (Almodovar, 2012), não será suficiente se não for explicado detalhadamente como será feito.

É essa a razão, precisamente, deste trabalho. A agilização dos processos para a obtenção das licenças ou atribuição de direitos pode ser conseguida através da integração e concentração das diferentes autorizações que é necessário obter, numa só, a qual seria emitida por uma única autoridade competente (*one-stop-shop*) e com apenas uma avaliação de impacto ambiental ou de uma avaliação paralela (DGEG, 2015). À semelhança da exploração petrolífera, faz todo o sentido que as explorações da mineração do fundo do mar e as explorações de produção de energia elétrica a partir das renováveis marinhas, sejam geridas exclusivamente pela DGEG, ainda mais, encontrando-se sob tutela do MAOTE, que gere as entidades com responsabilidade de licenciamento ambiental, a APA/ARH/ICNF.



Contudo, uma vez mais, deverá ser dada especial relevância à comunidade científica portuguesa relacionada com as questões oceanográficas e de monitorização e avaliação ambientais, para que o modelo de gestão adaptativa das atividades emergentes não esgote o consumo dos recursos não vivos.

O POEM é o elemento chave para um modelo regulador. Conforme executado para a Aquicultura, o POEM propõe que um novo processo de licenciamento seja executado de igual forma para as novas atividades emergentes, em especial para as energias renováveis. A produção de energia elétrica no *offshore* pode ser aplicada nas áreas com maior potencial, desde que as entidades competentes constituam blocos (lotes) para uma avaliação prévia, visando o seu posterior licenciamento simplificado ou pré-licenciamento, com prazos e custos competitivos para os investidores, devendo compatibilizar este processo com os interesses das restantes atividades que se desenvolvem no espaço marítimo (MAMAOT, 2012, p. 25). Por outras palavras, as administrações competentes nacionais e/ou locais atribuiriam títulos de recursos hídricos, centralizados numa única entidade administrativa, para as áreas concessionadas. Essas áreas/blocos/talhões dos espaços marítimos seriam, numa ronda inicial, submetidos a pareceres de ordem técnica, coordenadas pelas várias entidades envolvidas no processo de licenciamento, que no caso de nada obstarem, permitiriam que as mesmas áreas fossem alvo de concurso público ou diretamente adjudicadas, para serem exploradas de acordo com a sua finalidade. Desta forma os promotores/concessionários deixariam de requerer o licenciamento individual junto de cada uma das entidades que tutelam as respetivas atividades económicas (AMA, 2011, p. 20). Passaria a ser uma licença “chave na mão” para o promotor (AMA, 2011, p. 21).

Este novo modelo de licenciamento das atividades poderia passar a estar centralizado na DGEG, a qual estaria em estreita ligação com a DGPM, para efeitos de controlo e supervisão, sendo que esta, obrigatoriamente deveria possuir um Sistema de Informação Geográfica (SIG), que lhe permitisse ordenar, através de meios informáticos, o espaço marítimo, tornando-se num serviço eficaz, moderno, acessível a outras entidades e ao público em geral, e, acima de tudo, licenciar as várias atividades sem conflitos e com transparência.



### Conclusões

O ordenamento do espaço marítimo permite a estabilidade e transparência dos processos de licenciamento necessários aos investidores e, assim, se espera reduzir custos de projeto e de tempo. O POEM tornou-se num instrumento de melhoria do processo de tomada de decisão, proporcionando um referencial de arbitragem entre as atividades humanas concorrentes e de gestão do impacto no meio marinho. Com a implementação do POEM encontra-se respondida a pergunta de partida, “De que forma se poderá melhorar o processo de licenciamento das atividades económicas que decorrem nos espaços marítimos portugueses, contribuindo, desse modo, para que o mar se transforme em mais um fator de desenvolvimento do país?”.

As atividades do uso do mar encontram-se agrupadas por sectores para garantir uma melhor organização e permitir aos gestores e/ou aos decisores medir o desempenho de cada uma, através de indicadores tangíveis, e ao compará-las entre si, decidir sobre quais apresentam melhores oportunidades de desenvolvimento económico, socioeconómico e ambiental. Assim, por forma a responder à primeira pergunta derivada sobre “quais os tipos de atividades económicas que decorrem nos espaços marítimos sob soberania e jurisdição nacional?” passa pela medida da ENM, que procurou identificar as atividades que utilizam o mar para os vários fins, e que teve a iniciativa da DGPM para solucionar os problemas detetados na gestão dos espaços marítimos nacionais. Nesse sentido, identificaram-se as seguintes atividades: Defesa e Segurança, esta atividade é importante para a defesa dos recursos marítimos e para conter ameaças que afetem diretamente e/ou indiretamente a economia do mar. Verificamos a importância da componente não militar da “Marinha do Duplo Uso”, através da ligação com as FSS, de forma a preservar a regularidade das atividades económicas. Também foi referido o setor da CN&B, o qual interessa proteger da pressão das atividades marítimas económicas, tendo para o efeito sido criado as AMPs. Caracterizaram-se de forma muito superficial as atividades relacionadas com as “Infraestruturas, usos e atividades”, que integram áreas importantes das atividades mais rentáveis, como os “Portos, Transportes e a Logística”. De igual forma para o “Recreio, Desporto e Turismo Náutico”, a “Construção, Manutenção e a Reparação Naval” e as “Obras Marítimas”. Igualmente se procedeu à caracterização dos “Recursos Vivos”, que incluem as atividades da “Pesca, Indústria de Pescado e Aquicultura”, sendo que esta última teve direito a um enfoque especial, porque se encontra numa fase de revitalização, tendo já sido criado um manual de procedimentos administrativos que visa simplificar o processo de



licenciamento e poderá vir a ser utilizado como exemplo para outras atividades. A Biotecnologia Marinha tem forte implementação nacional, mas é uma atividade que, face às suas características inerentes, se encontra fragmentada por diversos laboratórios e universidades e pelas mais variadas indústrias, sendo uma atividade que não requereu, até ao momento, nenhum processo de licenciamento por parte das autoridades, e que está em franco desenvolvimento.

Os Recursos Não Vivos, e dentro destes o destaque foi para os “Recursos minerais marinhos, o “Petróleo, gás e os hidratos de metano” e as “Energias renováveis”, mais concretamente a energia das ondas e a energia eólica.

E por fim, a “Investigação Científica”, que talvez seja considerada a atividade mais importante de todas, uma vez que é transversal às várias áreas do conhecimento e a sua função implica soluções técnicas e pesquisa para as restantes atividades.

Relativamente à segunda questão derivada “de que forma se processa o licenciamento das atividades económicas que decorrem nos espaços marítimos nacionais?” abordou-se o processo de licenciamento como uma das dimensões do POEM, uma vez que este é o resultado de uma compilação de ações que conduzem à designação e atribuição das áreas marinhas a serem licenciadas/autorizadas. Antes disso, foi delimitado o estudo às atividades ditas emergentes (recursos não vivos) e à atividade da aquicultura, que está em processo de revitalização, pese embora se debata com a falta de espaço.

Foram identificados os principais agentes que intervêm nos processos de licenciamento das atividades anteriormente mencionadas, acompanhado de uma descrição mais detalhada das propriedades relevantes para o processo de licenciamento, como as características geográficas (e.g. profundidade) a que operam, bem como os aspetos técnicos e conexos que exigem o licenciamento de forma individualizada. Constatou-se que a aquicultura está a expandir-se e a afastar-se da costa, e que, no que respeita aos recursos minerais ainda não há nenhuma entidade licenciadora, uma vez que a exploração comercial não é realizada em Portugal, e que a prospeção e pesquisa de petróleo se encontram em expansão no *deep sea offshore*, e que têm uma entidade licenciadora designada para o efeito, assim como um documento legislativo enquadrante, mas também ainda não evoluíram para a produção e exploração.

Como vimos no decorrer deste trabalho há muita incerteza e um risco elevado na exploração da mineração oceânica e na produção de petróleo do *deep sea offshore*, o que leva a que os decisores políticos apenas optem por estas atividades quando houverem estudos de viabilidade económica e de impacto ambiental favoráveis. Ao avançar para uma estratégia



de crescimento económico sustentável e adaptativo, utilizando o *deep sea offshore* requer a expansão, modernização e a integração de pesquisa marítima ao nível nacional, o que garantidamente ainda não foi alcançado. Assim, uma vez mais se constata a necessidade dos *clusters* marítimos, com o estabelecimento de parcerias entre empresas e/ou o setor público e com os centros de investigação. Esta ligação nem sempre ocorreu no passado, mas as exigências nestas áreas científicas são agora demasiado importantes. Assim, várias entidades (universidades, laboratórios, empresas, etc.) com a possibilidade de definir regras em conjunto poderão funcionar como um projeto económico.

Por fim, concluiu-se que as energias renováveis possuem várias entidades licenciadoras e que, no caso da energia das ondas, existe alguma legislação decorrente das experiências piloto, mas que não foram desenvolvidas nem simplificadas devido ao fato de, como vários empreendedores reclamaram, serem remetidas para demasiadas entidades, que atuam de modo independente e com prazos de resposta diferentes, e muitas vezes com pareceres negativos. Por aqui se conclui que, as autoridades demonstram dificuldade no licenciamento das energias marinhas em virtude das constantes alterações/fusões/extinções de atores com responsabilidade, assim como a fragmentação e demora de produção de legislação, pelo que devem ser alvo duma análise estratégica urgente do governo e/ou da CIAM para descomplicar esta atividade.

A terceira questão derivada consiste “No respeitante ao licenciamento das atividades económicas analisadas que decorrem nos espaços marítimos nacionais, quais são as potencialidades que podem ser reforçadas e as vulnerabilidades que devem ser colmatadas?” A resposta a esta pergunta derivada passa pela integração das políticas públicas (POEM, PNAER, etc.) na administração pública com o objetivo de criar um processo de tomada de decisão mais simples e coerente. São necessários mecanismos de coordenação nos procedimentos e nos eventos administrativos para licenciamento e, consequentemente para a tomada de decisão sobre as atividades marítimas. Um sistema de coordenação de licenciamento pode paralisar as atividades económicas se o processo não for harmonioso, podendo resultar em procedimentos lentos, em falta de decisão e com custos significativos para os promotores. Um pré-requisito para um sistema de coordenação eficiente é um modelo legal adequado e exequível, mas acontece que muitas das atividades ainda não têm nenhum documento legal. Torna-se fundamental conhecer as características das atividades tradicionais que pretendem ser autorizadas para uma área marinha, o seu número e a intensidade juntamente com as atividades emergentes que estão planeadas para a mesma área, para que se possam gerir os conflitos de interesses. Outro aspeto importante no atraso



do licenciamento é o desconhecimento do meio técnico/marítimo e os aspetos legais do direito marítimo das entidades licenciadoras, sobretudo quando envolve as questões ambientais, com exceção das atividades relacionadas com os combustíveis fósseis, o que leva a pedidos de estudos e de declarações ambientais aos promotores/concessionários que queiram usufruir das energias marinhas. Os novos usos do mar têm elevada importância no ambiente marinho e os seus efeitos e consequências necessitam de estudos elaborados, e em Portugal, como vimos, as energias das ondas e eólica *offshore* não se encontram abrangidas pelo regime jurídico de Avaliação de Impacto Ambiental, e não existe nenhuma legislação sobre a mineração oceânica e sobre os recursos de biotecnologia marinha.

Por fim, a quarta pergunta derivada “De que forma se poderá tornar mais eficiente o processo de licenciamento das atividades económicas que decorrem nos espaços marítimos portugueses?”. Faz sentido que a DGPM tenha tido um papel fundamental na proposta de elaboração de políticas públicas ativas direcionadas para resolver os problemas de falta de harmonização entre o planeamento estratégico emanado da CIAM e os problemas dos utentes/promotores que usam o mar. A criação do POEM, como um dos pilares da ENM, procura aceder à troca de informação entre as instituições da administração pública e a sociedade, com a finalidade de se aproveitarem eficazmente os recursos marítimos e dinamizar a economia do mar. Nessa perspetiva, demonstrou-se que uma tomada de decisão eficaz passa por um bom planeamento estratégico do ordenamento do espaço marítimo, que facilite o licenciamento das atividades relacionadas com o mar e que, consequentemente, desenvolva a economia do mar.

Ao ser introduzido o POEM, à semelhança do que se faz para a Aquicultura, a gestão adaptativa parece ser a melhor forma que, até à data, permite “desencravar” as atividades e os usos do mar. Assim, este modelo de gestão das áreas marinhas permite que se avance com a distribuição organizada e planeada das áreas a serem exploradas, consoante o tipo de atividade, sem nunca por em causa os princípios da precaução, da sustentabilidade e da abordagem ecossistémica. Desta forma, os espaços marítimos são licenciados previamente para as respetivas atividades em causa, sem ser necessário que os promotores passem por uma série de institutos, departamentos e entidades para requerer autorizações/permits, que, como verificámos, dependem de várias entidades e de burocracias. No entanto, também seria oportuno aproveitar os recursos informáticos existentes e as tecnologias de informação ao dispor da Administração, como é o caso dos sofisticados SIG, que permitem ganhos significativos no processo burocrático do licenciamento. A proposta de integração e concentração de diferentes autorizações numa só entidade competente (*one-stop-shop*) surge



como a mais indicada para simplificar o processo e conduzir a melhores resultados. No caso dos recursos não vivos, sugere-se que o licenciamento daquelas atividades fique centralizada na DGEG, mas em ligação direta com a DGPM, aliás, todas as entidades centralizadoras devem de estar em ligação com a DPGM para contribuírem com uma política integradora do mar. O percurso traçado pelo Estado português nos últimos anos revela a intenção de encontrar um modelo que se constitua como um “Sistema Nacional Estratégico de Apoio à Decisão dos Assuntos do Mar”, sobretudo com a possibilidade do alargamento aos espaços sobre o leito e do subsolo de soberania da extensão da plataforma continental.





## Bibliografia

Almodovar, M., 2012. Gestão e Licenciamento de atividades económicas no espaço marítimo. Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo. *Seminário, DGPM*, 14 fevereiro.

AMA, 2011. Agência para a Modernização Administrativa, IP. Simplex do Mar. *Presidência do Conselho de Ministros*.

Assembleia da República, 2005. Lei n.º 58/2005. Aprova a Lei da Água, transpondo para a ordem jurídica nacional. *Diário da República - 1ª Série-A*, N.º 249, 29 dezembro, pp. 7280-7310.

Assembleia da República, 2007. Lei n.º 57/2007, de 31 de agosto. *Diário da República, 1ª Série - N.º 168*, 31 agosto, p. 6077.

Assembleia da República, 2008. Lei n.º 53/2008, de 29 de agosto. Aprova a Lei de Segurança Interna. *Diário da República, 1ª Série - N.º 167*, 29 de agosto, 29 agosto, pp. 6135-6141.

Assembleia da República, 2014. Lei n.º 17/2014 - Estabelece as Bases da Política de Ordenamento e de Gestão do Espaço Marítimo Nacional. *Diário da República, 1ª Série - N.º 71 - 10 de abril de 2014*, 10 abril, pp. 2358-2362.

Bilhim, J., 2013. *Ciência da Administração*. Lisboa: Universidade de Lisboa: Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas.

CIAM, 2008. Despacho n.º 32277/2008. *Diário da República, 2ª série - N.º 244*, 18 dezembro, pp. 50546-50547.

CIAM, 2012. Despacho n.º 14449/2012. *Diário da República, 2ª série - N.º 216*, 8 novembro, p. 36606.

Cochomat, P. et al., 2007. *The Deep-Sea Frontier: Science challenges for a sustainable future*. ECORD - European Consortium of Ocean Drilling ed. Bruxelas: Comissão Europeia.

Comissão Estratégica dos Oceanos, 2004. *Relatório da Comissão Estratégica dos Oceanos: O Oceano como desígnio nacional para o século XXI*. s.l.:s.n.

Comissão Europeia, 2008. COM(2008)791 Final. Comunicação da Comissão. Em: *"Roteiro para o ordenamento do espaço marítimo: definição de princípios comuns na UE"*. Bruxelas: Comissão das Comunidades Europeias.

Comissão Europeia, 2014. COM(2014) 8 Final. Comunicação da Comissão Europeia ao Parlamento, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões.





Em: *Materializar o potencial da Energia Oceânica nos mares e oceanos da Europa no Horizonte 2020 e mais além*. Bruxelas: Comissão das Comunidades Europeias.

Cruz, J. M. & Sarmiento, A. J. N. A., 2004. *Energia das Ondas: Introdução aos Aspetos Tecnológicos, Económicos e Ambientais*. Instituto Superior Técnico: Instituto do Ambiente.

Cunha, T. P. e., 2012. *Blue Growth for Portugal: Uma visão empresarial da economia do mar*. s.l.:COTEC.

DGEG, 2015. *Direção Geral de Energia e Geologia*. [Online] Available at: <http://www.dgeg.pt/> [Acedido em 23 fevereiro 2015].

DGPM, s.d. *Relatório de Ponderação do Processo de Discussão Pública da Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020*, s.l.: s.n.

DGRM, 2013. *Aquicultura - Tipo de Estabelecimentos*. [Online] Available at: [www.dgrm.mam.gov.pt](http://www.dgrm.mam.gov.pt) [Acedido em 11 abril 2015].

DGRM, s.d. *Manual de Procedimentos de Licenciamento de Estabelecimentos de Aquicultura Marinha*. [Online] Available at: <http://www.dgrm.min-agricultura.pt>;

DGRM, s.d. *Plano Estratégico para a Aquicultura Portuguesa 2014-2020*, s.l.: s.n.

DGRM, s.d. *Plano Estratégico para a Aquicultura Portuguesa 2014-2020*.

Dias, J., 2003. *Portugal e o Mar: Importância da Oceanografia para Portugal*. Faro: Universidade do Algarve.

ECORYS - Research and Consulting, 2012. *Blue Growth Scenarios and Drivers of Sustainable growth from the Oceans, Seas and Coasts -*. Marine Sub-Function Profile Report Marine, Marine Mineral Resources (3.6) ed. Bruxelas: s.n.

EDP Distribuição, 2009. *Licenciamento e Ligação à Rede*. [Online] Available at: <http://www.edpdistribuicao.pt/pt/produtor/cogeracao/Pages/licenciamentoeLigacaoaRede.aspx> [Acedido em 21 fevereiro 2015].

EMEPC, s.d. *Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental*. [Online] Available at: <http://www.emepc.pt/recursos-marinhos/recursos-geneticos> [Acedido em 27 fevereiro 2015].

Esri Portugal, 2012. *O futuro de Portugal: Gestão e licenciamento de atividades económicas no espaço marítimo*. ISCSP, 14 fevereiro.



EWEA, 2013. *Deep Water - The next step for offshore wind energy*, s.l.: The European Wind Energy Association.

Gil, A. B., 1993. *"O Espaço Marítimo Nacional: Controlo ou interdição do seu uso"*. Lisboa: Instituto Superior Naval de Guerra.

Governo de Portugal, 2002. Decreto-Lei n.º 44/2002, de 02 de março. Estabelece, no âmbito do sistema da autoridade marítima, as atribuições, a estrutura e a organização da autoridade marítima nacional e cria a Direcção-Geral da Autoridade Marítima. *Diário da República - 1ª Série - A*, n.º 52, 02 março, pp. 1752-1758.

Governo de Portugal, 2013. *Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020*, s.l.: s.n.

Governo de Portugal, s.d. *Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020*. s.l.:s.n.

IPTM, s.d. [Online] Available at: <http://www.imarpor.pt/> [Acedido em 27 fevereiro 2015].

ISA, 2014. *International Seabed Authority (ISA)*. [Online] Available at: <http://www.isa.org.jm/> [Acedido em 21 março 2015].

James E. Dougherty, R. L. P., 2003. *Relações Internacionais. As teorias em confronto..* s.l.:Gradiva.

Luís, A. T., Ferreira, F. & Azevedo, R., 2014. Biotecnologia marinha: um setor emergente no âmbito do Cluster do Conhecimento e da Economia do Mar. *Sociedade Portuguesa de Biotecnologia, Serie 2 - Número 5 -*, junho 2014 - Publicação Quadrimestral, pp. 6-8.

MADRP, 2008. Decreto-Regulamentar n.º 9/2008. *Diário da República, 1ª Série - N.º 55*, 18 março, pp. 1605-1606.

MAM, 2014. Decreto-Lei n.º 16/2014, de 03 fevereiro. *Diário da República, 1ª Série - N.º 23 -*, 3 fevereiro, pp. 910-918.

MAM, 2014. Programa de Monitorização e Programa de Medidas da Diretiva Quadro Estratégia Marinha Subdivisões do Continente, Açores, Madeira e Plataforma Continental Estendida. Em: *Estratégia Marinhas para as Águas Marinhas Portuguesas*. s.l.:s.n.

MAMAOT, 2011. VOLUME 1. Enquadramento. *POEM - Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo*.

MAMAOT, 2011. VOLUME 5. Relatório de Diagnóstico e Fundamentação Técnica da Proposta do POEM. *TOMO 1 Estudos de Caracterização..*



MAMAOT, 2012. Decreto-Lei n.º 135/2012, de 29 de junho - Aprova a Orgânica do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF). *Diário da República* n.º 125, *Série I*, 29 junho, pp. 3326-3330.

MAMAOT, 2012. Decreto-Lei n.º 7/2012. Aprova a Lei Orgânica do Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território (MAMAOT).. *Diário da República*, 1ª *Série* - n.º 12,, 17 janeiro, pp. 214-229.

MAMAOT, 2012. VOLUME 2. Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo (POEM). *TOMO 2 - Orientações de Gestão*.

MAMAOT, 2012. VOLUME 2. Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo (POEM). *TOMO 1 - Espacialização*.

MAMOT, 2011. VOLUME 3. Relatório Ambiental. *Plano do ordenamento do Espaço Marítimo (POEM)*.

MAMOT, 2012. Decreto-Lei n.º 49-A/2012,. *Diário da República*, 1ª *Série* - N.º 43,, 29 fevereiro, pp. 910-912.

MAMOT, 2012. Estratégia Marinha para a subdivisão do Continente (versão para consulta pública). *Diretiva Quadro Estratégia Marinha*, julho.

MAOTDR, 2007. Decreto-Lei n.º 226-A/2007. *Diário da República*, 1ª *série* - N.º 105, 31 maio, pp. 3644(24-48).

Marine Techonology News, 2014. *Potential Environmental Consequences of Deep Sea Mining*. [Online] Available at: <http://www.marinetechonologynews.com/blogs/potential-environmental-consequences-of-deep-sea-mining-700478> [Acedido em 21 março 2015].

Marinha Portuguesa, 2013. *A Marinha*. [Online] Available at: <http://www.marinha.pt/pt-pt/marinha/investigacao-desenvolvimento/Paginas/Investigacao-Desenvolvimento.aspx> [Acedido em 21 fevereiro 2015].

Matos, N., 2011. Simplificação Processual no Licenciamento para as Energias Renováveis. Em: *O Projeto Políticas Públicas do WavEc, Centro de Energias das Ondas*. Lisboa: ISCPS.

MDN, 2002. Decreto-Lei n.º 43/2002, de 2 de março. Cria o Sistema de Autoridade Marítima (SAM). *Diário da República*, 1ª *Série-A*, n.º 52, 02 março, pp. 1750-1752.

MDN, 2008. Decreto-Lei n.º 5/2008, de 08 de janeiro. *Diário da República*, 1ª *Série* -N.º 5,, 8 janeiro.



MEE, 2012. Decreto-Lei n.º 15/2012, de 23 de janeiro. *Diário da República, 1ª Série - N.º 16*, 23 janeiro, pp. 363-364.

MEI, 2007. Decreto-Lei n.º 225/2007, de 31 de maio. *Diário da República - 1ª Série, n.º 150*, 31 maio, pp. 3630-3638.

MIE, 1994. Decreto-Lei n.º 109/94 de 26 de abril. *Diário da República, n.º 96/94 de 26 de abril*, 26 abril, pp. 1987-2000.

MOPTC, 2008. Orientações Estratégicas para o setor Marítimo Portuário. *Minsitério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações*, dezembro.

Neves, J. M. L. P. & Duarte, A. C. R., 2013. A Maritimidade Portuguesa. Do reaviver da consciência à oportunidade de desenvolvimento. Em: *Cadernos Navais, n.º 14 - janeiro - março*. Lisboa: Comissão Cultural da Marinha, Grupo de Estudos e Reflexão Estratégico (GERE).

Pacheco, M. B., 2014. A Geografia Marítima de Portugal. Em: *O Mar no Futuro de Portugal - Ciência e Visão Estratégica*. Lisboa: Centro de Estudos Estratégicos do Atlântico.

RCM n.º 12, 2014. Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2014 - Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020. *Diário da República, 1ª Série - N.º 30*, 12 de fevereiro de 2014, pp. 1310-1336.

RCM n.º 119, 2009. Resolução do Conselho de Ministros n.º 199/2009 - Reformula a Comissão Interministerial para os Assuntos do Mar e prorroga o mandato da Estrutura de Missão para os Assuntos do Mar. *Diário da República - 1ª Série, n.º 251*, 30 dezembro, p. 8777.

RCM n.º 20, 2013. Resolução de Conselho dos Ministros n.º 20/2013. *Diário da República, 1ª Série-N.º 70- 10 de abril de 2013*, 10 abril, pp. 2022-2091.

RCM n.º 29, 2010. Resolução do Conselho de Ministros n.º 29/2010 - Estratégia Nacional para a Energia 2020. *Diário da República, 1ª Série - N.º 73 - 15 de abril de 2010*, pp. 1289-1296.

RCM n.º 40, 2007. Resolução do Conselho de Ministros n.º 40/2007. *Diário da República, 1ª-Série - N.º 50*, 12 março, pp. 1526-1527.

Reis, A. B., Brito, V. G. d. & Mota, Ó. G., 2010. Construção e Reparação Naval Portuguesas Situação e Perspetivas. *Academia de Marinha*, abril.



Renováveis, P. d. E., s.d. *Eólica*. [Online] Available at: [http://www.energiasrenovaveis.com/DetalheConceitos.asp?ID\\_conteudo=13&ID\\_area=3ID\\_sub\\_area=7](http://www.energiasrenovaveis.com/DetalheConceitos.asp?ID_conteudo=13&ID_area=3ID_sub_area=7) [Acedido em 21 fevereiro 2015].

Reventos, A., 2011. Aspetos económicos e mecanismos de incentivos das Energias Offshore. Em: *Wave Energy Centre (WavEC) - Workshop de formação sobre energias renováveis oceânicas*. Lisboa: Auditório ISCPS.

Ribeiro, J. F., 2014. *Segurança energética à escala global*. Lisboa, IESM.

Rodrigues, A. R., 2014. A segurança Marítima no século XXI. Em: *O Mar no Futuro de Portugal - Ciência e Visão Estratégica*. Lisboa: Centro de Estudos Estratégicos do Atlântico.

Saer/ACL, 2009. *O Hypercluster da Economia do Mar*. Lisboa: Saer/ACL.

Santos, R. S., 2009. Ciência. *Revista de Marinha*, janeiro fevereiro.

Silva, C. A. S. et al., s.d. *Road map para as Energias Renováveis Offshore em Portugal 2020-2030-2050*. s.l.:FCT projet.

Silva, J. C. d. V. F. d., 2014. *O Potencial do Mar Português: Uma Análise Estratégica*. Lisboa: Centro de Investigação de Segurança e Defesa, Instituto de Estudos Superiores Militares.

Turismo de Portugal, 2013. Animação Turística - guia para empresários e empreendedores. *Turismo de Portugal, I.P.*.

Varela, J. et al., 2014. Os Oceanos e a biotecnologia marinha: um novo desafio para Portugal. *Sociedade Portuguesa de Biotecnologia*, junho 2014 - Serie 2 - Número 5, pp. 8-10.

WavEC, 2004. *Potencial e Estratégia de desenvolvimento da energia das ondas em Portugal*. s.l., s.n.



## **Anexo A – Títulos de Utilização de Recursos Hídricos.**

As autorizações, licenças ou concessões constituem títulos de utilização de recursos hídricos, e são regulados nos termos da lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, e do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio:

(i) Licença - título utilizado para algumas utilizações dos recursos hídricos públicos e particulares. As licenças podem ter um prazo máximo de 10 anos, devendo no entanto as entidades licenciadoras fixar, de forma casuísta, o prazo associado a cada licença considerando o tipo de utilização e o período necessário para amortização dos investimentos associados;

(ii) Concessão - título utilizado para os recursos hídricos públicos. As concessões podem ter um prazo máximo de 75 anos, devendo as entidades licenciadoras fixar, de forma casuísta, o prazo associado a cada concessão atendendo ao tipo de utilização, à natureza e à dimensão dos investimentos associados, bem como à sua relevância económica e ambiental;

(iii) Autorização - título utilizado para os recursos hídricos particulares, sem prazo e a sua não emissão ao fim de dois meses após o pedido implica o deferimento tácito desde que não se verifique qualquer dos pressupostos que impusesse o seu indeferimento. Está sujeita ao cumprimento das obrigações definidas no título, podendo, em caso de incumprimento das obrigações, ser revogada. Pode ser transmitida, revista ou alterada.



## **Anexo B – Situação das Concessões e licenças em Abril de 2015**

- *Onshore* - Bacia Lusitânica: Três áreas. A “Australis Oil & Gas Ltd.” requereu a atribuição de três concessões, mediante Negociação Direta.

- *Deep offshore* - Bacia do Alentejo: Duas áreas. A “Kosmos Energy LLC” requereu a atribuição de duas concessões, mediante Negociação Direta.

- *Deep offshore* - Bacia do Algarve: Licença de Avaliação Prévia. A “Panoceanic Energy” requereu a atribuição de uma Licença de Avaliação Prévia. Esta foi autorizada em 2014/11/06.

- *Deep offshore* - Bacia do Algarve: Áreas “Sapateira” e “Caranguejo”. O consórcio Repsol/Partex requereu a atribuição de duas concessões mediante Negociação Direta. Adjudicadas em 2014/09/01.

- *Onshore* - Bacia Lusitânica: Área “Barreiro”. O contrato de concessão foi assinado, em 2013/02/01, com a empresa “Oracle Energy”.

- *Deep offshore* - Bacia do Algarve: Áreas “Lagosta” e “Lagostim”. Os contratos de concessão foram assinados, em 2011/10/21, com o consórcio Repsol/RWE. Desde 2012/09/13, por Adendas aos contratos, estas concessões são detidas pelo consórcio Repsol/Partex.

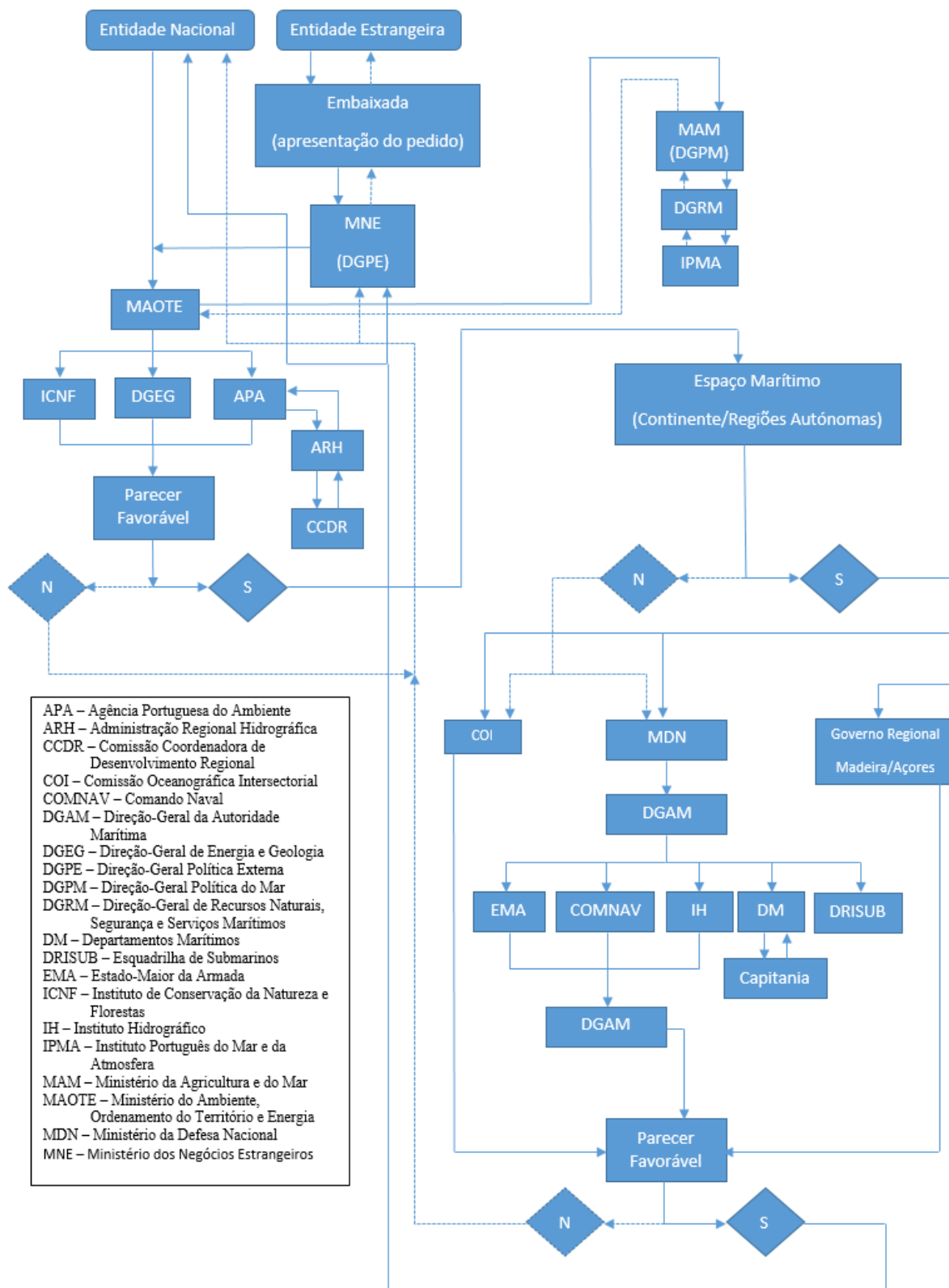
- *Deep offshore* - Bacia de Peniche: Áreas “Camarão”, “Amêijoas”, “Mexilhão” e “Ostra”. Os contratos de concessão foram assinados, em 2007/05/18, com o consórcio Petrobras/ Galp / Partex. Desde 2013/05/18, por Adendas aos contratos, estas concessões são detidas pelo consórcio Repsol / Galp / Partex.

- *Deep-Offshore* - Bacia do Alentejo: Áreas “Lavagante”, “Santola” e “Gamba”

Os contratos de concessão foram assinados, em 2007/02/01, com o consórcio Hardman/Galp/Partex. Em 2010/03/25, por Adendas aos contratos, estas concessões passaram a ser detidas pelo consórcio Petrobras/Galp. Em 2014/02/01, por Adendas aos contratos, estas concessões passaram a ser detidas pela empresa Galp. Desde 2014/12/18, por Adendas aos contratos, estas concessões são detidas pelo consórcio ENI/Galp (DGEG, 2015).



### Anexo C – Fluxograma dos pedidos de exploração dos Recursos Não Vivos







**Apêndice A - As entidades envolvidas e com responsabilidade no setor da defesa e da segurança**

<b>Ministérios</b>	<b>Funções/atividades</b>
<b>Ministério da Defesa Nacional:</b>	As principais matérias de jurisdição da AMN são: Funções de Autoridade; Salvamento e Socorro Marítimos; Segurança da Navegação; Funções de carácter técnico-administrativo; Registo patrimonial de embarcações e do pessoal do mar; Instrução de processo de contraordenação; Conservação do Domínio Público Marítimo (DPM); Fiscalização da pesca; Colaborar e cooperar, no âmbito da Segurança Interna <sup>11</sup> com outras entidades e organizações policiais no combate ao crime organizado no mar.
<b>Ministério dos Negócios Estrangeiros (MNE):</b>	Para apreciação e fiscalização dos projetos internacionais em águas de jurisdição nacional, representações, e ainda de participação, como conselheiros, em comissões multilaterais e convenções internacionais.
<b>Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia (MAOTE) (atualizado):</b>	Apreciação e fiscalização dos projetos privados e de outras utilizações do DPM. Adoção de medidas de precaução a fim de prevenir e combater os efeitos de um eventual acidente de poluição;

<sup>11</sup> O novo modelo de Segurança Interna baseia-se na Lei n.º 53/2008, de 29 de Agosto. O Almirante AMN tem assento no Conselho Superior de Segurança Interna (CSSI) (Assembleia da República, 2008). O Primeiro-Ministro pode chamar os dirigentes máximos dos órgãos de polícia criminal de competência específica. É criado o cargo de Secretário-Geral do Sistema de Segurança Interna (SG-SSI) que tem competências de coordenação, direção, controlo das várias Forças e Serviços de Segurança (FSS) e, em situações excecionais de comando operacional (ataque terrorista, acidentes graves e/ou catástrofes).



<b>Ministério da Justiça:</b>	Organização, investigação e análise processual de atividades relacionadas com coimas administrativas e ainda na cooperação com as Autoridades com competência na investigação criminal. Registos patrimoniais de pequenas embarcações. Possui como organismo operacional a Polícia Judiciária;
<b>Ministério da Cultura (presentemente está incluído no MAOTE):</b>	Execução de medidas de segurança, a fim de proteger o património cultural subaquático;
<b>Ministério da Agricultura e do Mar (MAM):</b>	DGPA – Fiscalização das quotas de pesca. Parceria e monitorização dos Sistemas de Fiscalização; e Controlo de Atividades de Pesca (SIFICAP) e de Monitorização Contínua de Atividade de Pesca (MONICAP); A DGRM é administração marítima, cuja morfologia funcional é regular e certificar, inspecionar e qualificar; Definição e implementação de medidas de segurança para a navegação ao longo da costa, nos portos e barras. Poderes de regulação do transporte marítimo e dos portos. Engloba as atribuições de " <i>Flag State</i> " e " <i>Port State Control</i> ";
<b>Ministério da Economia (e Inovação):</b>	Apreciação e fiscalização dos projetos para a exploração dos recursos da plataforma continental;
<b>Ministério da Administração Interna:</b>	Coordenação das Forças de Serviços e Segurança (FSS), nomeadamente a PSP e a



	<p>GNR<sup>12</sup>, e o Serviço de Estrangeiros e Fronteiras (SEF), da Segurança Interna e dos assuntos relacionados com a Proteção Civil<sup>13</sup>;</p> <p>A complexidade de coordenação de certas atividades marítimas levou à necessidade de colocar os sistemas nacionais de comando e controlo sob uma mesma entidade ou com uma partilha total da informação: O Centro Nacional Coordenador Marítimo (CNCM) visa agilizar os procedimentos de articulação entre os órgãos e serviços da Marinha/AMN e da Guarda Nacional Republicana (GNR), bem como, com outras entidades, por exemplo, Gabinete Coordenador de Segurança (GCS).</p>
<b>Ministério da Saúde:</b>	Avaliação das condições de trabalho a bordo dos navios, em razão da matéria;
<b>Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social (Ministério do trabalho e Solidariedade Social):</b>	Avaliação das condições de trabalho a bordo dos navios, em razão da matéria.
Existem matérias em que a responsabilidade é partilhada com outras entidades públicas, nomeadamente: Prevenção e Combate à Poluição e Defesa das zonas do Domínio Público;	

<sup>12</sup> A Unidade de Controlo Costeiro (UCC) da Guarda Nacional Republicana é um órgão criminal de polícia. A área de atuação desta FSS limita-se ao espaço marítimo do mar territorial, e aí tem o mesmo estatuto e responsabilidade das forças policiais.

<sup>13</sup> No âmbito da Proteção Civil e, de acordo com a Lei nº 27/2006 (Lei de bases de Proteção Civil), a Autoridade Marítima faz parte do Sistema de Proteção Civil, como agente de proteção civil. Os Capitães dos Portos têm, de acordo com o Decreto-Lei 44/2002, de 2 de Março, competências de Proteção Civil na faixa litoral e nos espaços do Domínio Público Hídrico sob jurisdição da Autoridade Marítima. Os Capitães dos Portos, no âmbito das competências que a lei lhes confere, assumem as funções de Comandante das Operações de Socorro (COS).



inspeção pelo Estado do Porto<sup>14</sup>; o *International Ship and Port Security (ISPS) Code*; Locais de abrigo; matérias da IMO<sup>15</sup>; questões marítimas da UE; sistemas de navegação e vigilância (VTS / AIS); e outros aspetos relativos a segurança.

---

<sup>14</sup> O *Port State Control* é um dever da Administração Marítima Nacional. Apesar disso, o Capitão do Porto mantém ainda um conjunto de competências significativas, tais como a Autorização de Largada de um navio do porto, após a inspeção pela Administração Portuária.

<sup>15</sup> A administração marítima representa Portugal, em muitos *fora* internacionais, como na Organização Marítima Internacional (*International Maritime Organization* - IMO), Organização Internacional do Trabalho (OIT) e em reuniões da UE, comissões e grupos de trabalho relacionados aos assuntos marítimos. Colabora com outros aspetos relativos à segurança marítima, como é o caso do Serviço de Tráfego Marítimo (*Vessel Traffic System* - VTS) / Sistema de Identificação Automática (*Automatic Information System* - AIS), que está operacional desde fevereiro de 2007.



**Apêndice B - As entidades envolvidas e com responsabilidade no setor dos portos, transportes e logística**

<b>Ministérios</b>	<b>Organismos/Entidades</b>
<b>Ministério das Finanças (MF):</b>	- Autoridade Tributária e Aduaneira (AT); A tutela financeira dos Portos passa a ser exercida pelo Ministério das Finanças (MF),
<b>Ministério da Defesa Nacional (MDN):</b>	- Marinha Portuguesa (MP); - Força Aérea Portuguesa (FAP); - Direção-Geral da Autoridade Marítima (DGAM); - Polícia Marítima (PM);
<b>Ministério da Administração Interna (MAI):</b>	- Guarda Nacional Republicana (GNR-UCC); - Sistema de Segurança Interna (SSI); - Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC); - Serviço de Estrangeiros e Fronteiras (SEF);
<b>Ministério da Justiça (MJ):</b>	- Polícia Judiciária (PJ);
<b>Ministério da Economia (ME):</b>	- Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE); - Secretário de Estado das Infraestruturas, Transportes e Comunicações (SEITC); tem como missão definir, coordenar e executar a política nacional no domínio dos transportes marítimos.
<b>Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia (MAOTE):</b>	- Agência Portuguesa do Ambiente (APA);
<b>Ministério da Agricultura e do Mar (MAM):</b>	- Direção-Geral de Política do Mar (DGPM); - Coordenação – Direção-Geral dos Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM); - Coordenação – Direção-Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV);
<b>Ministério da Saúde (MS):</b>	- Autoridade Nacional de Saúde (ANS);



## A Tomada de Decisão sobre o Mar em Portugal

<b>Presidência do Conselho de Ministros (PCM:</b>	- Agência para a modernização Administrativa (AMA);
<b>Governo Regional dos Açores (GRA);</b>	
<b>Governo Regional da Madeira (GRM;</b>	
<b>Outras entidades:</b>	- Empresas Portos dos Açores, Transmaçor e Atlanticoline, etc.



**Apêndice C - As entidades envolvidas e com responsabilidade no setor do recreio, desporto e turismo náutico**

<b>Ministérios</b>	<b>Organismos/Entidades</b>
<b>Ministério da Defesa Nacional (MDN):</b>	- Direção-Geral da Autoridade Marítima (DGAM);
<b>Ministério da Administração Interna (MAI):</b>	- Guarda Nacional Republicana (GNR);
<b>Ministério da Economia (ME):</b>	- Turismo de Portugal (TP);
<b>Ministério da Agricultura e do Mar (MAM):</b>	- Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM); - Coordenação - Direção-Geral de Política do Mar (DGPM); - Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA); - Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF); - Docapesca, Portos e Lotas, S.A.;
<b>Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia:</b>	- Agência Portuguesa do Ambiente (APA); - Comissões Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR);
<b>Ministério da Educação e Ciência (MEC):</b>	- Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional (ANQEP);
<b>Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social (MSESS):</b>	
<b>Presidência do Conselho de Ministros (PCM):</b>	- Instituto Português do Desporto e Juventude (IPDJ); - Gabinete do Secretário de Estado da Cultura (SEC); - Municípios;
<b>Governo Regional da Madeira (GRM);</b>	
<b>Governo Regional dos Açores (GRA):</b>	
<b>Outras Entidades:</b> - Agência Independente do Desporto e do Mar (AIDEM); - Aporvela; - Federações e associações de apoio aos desportos náuticos; - Fórum Empresarial para a	





Economia do Mar (FEM); - Instituições de ensino públicas e privadas; - Instituições e empresas de desportos náuticos; - Intercéltica; - OCEANO XXI; - Administrações Portuárias; - Associação Nacional de Cruzeiros (ANC); - *Disabled Diver International* (DDI); - Associação de Surf da Costa Vicentina e outras associações de apoio aos desportos de onda; - Federação Portuguesa de Surf - Fórum Empresarial para a Economia do Mar (FEEM); - Organizações Não-governamentais (ONG)



**Apêndice D - As entidades envolvidas e com responsabilidade no setor das obras marítimas**

<b>Ministérios</b>	<b>Organismos/Entidades</b>
<b>Ministério da Defesa Nacional (MDN):</b>	- Direção-Geral da Autoridade Marítima (DGAM); - Polícia Marítima (PM);
<b>Ministério das Finanças (MF):</b>	- Direção-Geral do Orçamento (DGO);
<b>Ministério dos Negócios Estrangeiros (MNE):</b>	- Direção-Geral dos Assuntos Comunitários (DGAC);
<b>Ministério da Economia (ME):</b>	- Direção-Geral das Atividades Económicas (DGAE); - Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT); - Instituto de Soldadura e Qualidade (ISQ); - Instituto da Mobilidade e dos Transportes (IMT);
<b>Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia (MAOTE):</b>	- Agência Portuguesa do Ambiente (APA); - Agência Portuguesa do Ambiente (APA); - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional - Norte (CCDR-N); - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional - Centro (CCDR-C); - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional - Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT); - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional - Alentejo (CCDR-A); - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional - Algarve (CCDR-ALG); - Sociedades POLIS Litoral; - Gabinete de Planeamento e Prospetiva (GPP);
<b>Ministério da Agricultura e do Mar (MAM):</b>	- Direção-Geral de Política do Mar (DGPM);



## A Tomada de Decisão sobre o Mar em Portugal

	- Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM);
<b>Ministério da Educação e Ciência (MEC):</b>	- Instituto Superior Técnico (IST); - Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT)
<b>Presidência do Conselho de Ministros (PCM):</b>	- Municípios; - Instituto Financeiro para o Desenvolvimento Regional (IFDR);
<b>Governo Regional dos Açores (GRA);</b>	
<b>Governo Regional da Madeira (GRM);</b>	
<b>Outras entidades:</b>	- Administrações Portuárias; Associação das Indústrias Navais (AIN) - Ordem dos Engenheiros (OE) - APOGER - Associação Portuguesa dos Operadores de Gestão de Resíduos e Recicladores



**Apêndice E - As entidades envolvidas e com responsabilidade no setor da pesca, indústria de pescado e aquicultura**

<b>Ministérios</b>	<b>Organismos/Entidades</b>
<b>Ministério da Agricultura e do Mar (MAM):</b>	- Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) - coordenação; - Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF); - Docapesca; - Direções-Regionais da Agricultura e Pescas (DRAP); - Empresas de transformação do Pescado; - Universidades; - Associações de Pesca;
<b>Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia (MAOTE):</b>	- Agência Portuguesa do Ambiente (APA);
<b>Ministério da Defesa Nacional (MDN):</b>	- Marinha Portuguesa (MP); - Autoridade Marítima (AM); - Direção-Geral da Autoridade Marítima (DGAM); - Polícia Marítima (PM); - Força Aérea Portuguesa (FAP);
<b>Ministério da Administração Interna (MAI):</b>	- Guarda Nacional Republicana (GNR);



**Apêndice F - As entidades envolvidas e com responsabilidade no setor da biotecnologia marinha**

<b>Ministérios</b>	<b>Organismos/Entidades</b>
<b>Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia (MAOTE):</b>	- Agência Portuguesa do Ambiente (APA); LNEG- Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P., Unidade de Bioenergia;
<b>Ministério da Agricultura e do Mar (MAM):</b>	Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (EMEPC); - Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), Departamento do Mar e dos Recursos Marinhos, Divisão de Aquacultura e Valorização; - Coordenação - Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM);- Direção-Geral de Política do Mar (DGPM); - Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF); - Docapesca, Portos e Lotas, S.A.;
<b>Ministério da Educação e Ciência (MEC);</b>	- Universidades;
<b>Outras entidades:</b>	- Fundação para a Ciência e Tecnologia; - Laboratórios Associados; - Entidades privadas;
A OCEANO XXI - Associação para o Conhecimento e Economia do Mar, tem associados com projetos na área da biotecnologia: Centros de investigação: (CESAM - Centro de Estudos do Ambiente e do Mar da Universidade de Aveiro, CIIMAR <sup>16</sup> - Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental, INEGI - Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial, IPL - Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar de Peniche, ESB - Escola Superior de Biotecnologia, U. Católica, CCMAR - Centro de Ciências do Mar, IPVC - Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 3Bs Research Group	

<sup>16</sup> Áreas de estudo em nutrição de Peixes e em patologia (DGRM, s.d., p. 59)



- Universidade do Minho) e empresas (por exemplo, Algaplus, Testa & Cunhas - SA, Soja de Portugal) (Luís, et al., 2014, p. 6).

PRODUTECH - Pólo das Tecnologias de Produção, em empresas líder do setor da indústria das fileiras do mar; - Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (CIIMAR/CIMAR), Universidade do Porto; - Departamento de Biologia, Faculdade de Ciências, Universidade do Porto; - Centro de Investigação de Recursos Naturais (CIRN), Departamento Biologia, Universidade dos Açores; - ALGApplus, Produção e Comercialização de Algas e Seus Derivados, Lda.; - Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (CIIMAR), Laboratório de Investigação Aquática Macaronésica (MAR); - Departamento de Ciências Tecnológicas e Desenvolvimento (DCTD), Universidade dos Açores; - Grupo de Investigação em Recursos Marinhos, ESTM-Instituto Politécnico de Leiria; - Centro de Investigação em Tecnologias Agrárias dos Açores (CITA-A), Universidade dos Açores; ALGICEL – Biotecnologia e Investigação, Ponta Delgada; - Depsiextracta - Tecnologias e Biológicas, Lda



**Apêndice G - As entidades envolvidas e com responsabilidade no setor dos recursos não vivos**

<b>Ministérios</b>	<b>Organismos/Entidades</b>
<b>Ministério da Defesa Nacional (MDN):</b>	- Direção-Geral da Autoridade Marítima (DGAM);
<b>Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia (MAOTE):</b>	- Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG) – coordenação; - Agência Portuguesa do Ambiente (APA); - Comissão de Coordenação de Desenvolvimento Regional (CCDR)
<b>Ministério da Agricultura e do Mar (MAM):</b>	- Direção-Geral de Política do Mar (DGPM) - Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM);
<b>Ministério da Educação e Ciência (MEC)</b>	
<b>Presidência do Conselho de Ministros (PCM):</b>	- Municípios;
<b>Outras entidades:</b>	- Rede Energética Nacional (REN) - LNEG - ENONDAS - WINDPLUS - Universidades e Centros de Investigação